



BAŞLIK ÜRÜN KATALOĞU

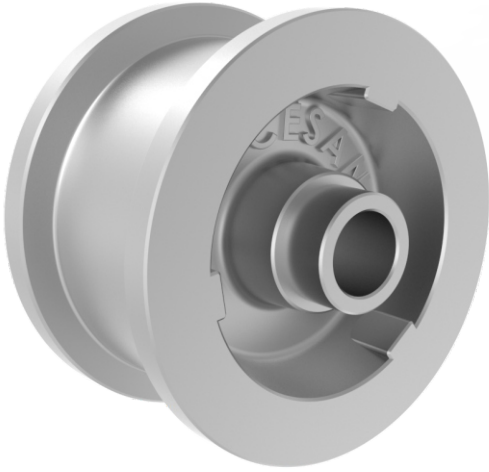
END CARRIAGE CATALOG

Tr & Eng



CESAN[®]

Cranes & Components



İÇİNDEKİLER INDEX

Tekerlek Bilgisi Wheels Knowledge	4
--	---

Ray Bilgisi (Düz Raylar, A Tipi Raylar) Rail Knowledge (Flat Rail, A Type Rail)	5-8
--	-----

Toleranslar Tolerances	9
---------------------------------	---

Teker Çapı Hesaplama Wheel Dia. Calculation	10-12
--	-------

Başlık Kodlama Sistemi End Carriage Code Systems	13
---	----

Emniyetli Teker Yükleri Safety Wheel Load	14-17
--	-------

Bağlantılar Connections	18
----------------------------------	----

Teknik Dökümanlar Technical Documents	19-47
--	-------

Zıplama Koruması, Ray Kitleme Anti Jumping, Rail Locking	48
---	----

Rüzgar Freni Storm Brake	49-52
-----------------------------------	-------

Ray Süpürme, Hidrolik Tampon Rail Sweeps, Hydraulic Buffers	53
--	----





CESAN 2018 yılı itibariyle sektörde 42. yılını gururla kutlayan, tecrübesi, bilgi birikimi ve fikirleri ile sektördeki gelişmeleri şekillendirerek yön veren lider konumunu, uzun yıllardan beri sürdürdüğü gibi gelecek yıllarda da sürdürecektir. CESAN ürünleri ile, ileri teknoloji, yüksek güvenlik, yüksek performansı ve maliyet tasarrufunu müşterisinin hizmetine sunmaktadır. CESAN üretmiş olduğu ürünleri, ihtiyaç olan talepler doğrultusunda, konusunda uzman ve tecrübeli mühendislik ve üretim kadroları ile siparişten teslimata kadar %100'lük bir kalite kontrol içerisinde üretir ve teslim eder.

Her türlü teknik ve ticari sorularınız için lütfen bizimle irtibata geçiniz. Satış temsilcilerimiz sizlere yardımcı olmaktan mutluluk duyacaklardır.

CESAN ürünleri hakkında daha fazla bilgi için internet adresimizi ziyaret etmenizi öneririz.

www.cesan.com

CESAN ELEKTRİKLİ VİNÇ SAN. TİC. A.Ş.

YASAL UYARI : Bu katalog ve yukarıda belirtilmiş internet adresinde belirtilen, metin, teknik resim, fotoğraf ve diğer türdeki içeriklerin tamamı CESAN ELEKTRİKLİ VİNÇ SAN. TİC. A.Ş.'ye aittir. Bu katalog ve internet adresi üzerinde bulunan metin, teknik resim, fotoğraf ve diğer tüm içeriklerin yasal izin alınmaksızın kopyalanması, çoğaltılması, her türlü yazılı, görsel veya internet ortamında kullanılması yasaktır.

CESAN bu katalog içerisinde bulunan her türlü içeriği değiştirme hakkını gizli tutar.

CESAN is the leading company that celebrates its 42st year in the sector proudly in 2018 with its experience, know-how , ideas and shaping the developments in the sector with its leading position and continues to produce the undisputed "TURKEY'S BEST CRANE", which will continue in the coming years. Moreover , CESAN is the first and Pioneer company which opens it to the world market. With CESAN products, it offers advanced technology, high security, high performance and cost saving to its customers. CESAN produces and delivers the products that it requested, in the direction of the demands, with the experienced engineering and production staff, in an excellent quality control up to the delivery from the order.

Please contact us for any technical or commercial inquiries. Our sales representatives will be happy to help you.

For more information about CESAN products, we encourage you to visit our website.

www.cesan.com

CESAN CRANE SYSTEMS.

DISCLAIMER: All of the text, technical drawings, photographs and other types of content specified in this catalog and on the web address cited above are all trademarks belongs of CESAN CRANE SYSTEMS. Copying, reproduction, use in any kind of written, visual or internet environment is prohibited without permission of this catalog and all text, technical drawings, photographs and other contents on the website.

CESAN reserves the right to change any content contained in this catalog.

TEKERLEK BİLGİSİ; yataklama ve tahrik sistemi.

Tekerlekler arabanın veya köprülerin ray üzerinde yuvarlanması sureti ile yürümesini sağlayan elemanlardır.

Köprülü vinçlerde bu tekerlekler Tahrik edilen (Tahrikli)ve serbest dönen (avare) tiplerde olmak üzere iki guruba ayrılırlar.

Bir vinç köprüsünde veya vinç arabasında genellikle aynı eksendeki iki tekerlek tahrik edilirken, diğer eksendeki iki tekerlek serbest dönerler. Bununla beraber ivmelenme gücü yüksek ve hızı fazla olan vinç köprülerinde ve arabaların ın dört tekerleğinde tahrik edilebilir. CESAN Uygulamalarında toplam tekerlek sayısının yarısı kadar olan tekerleğin tahrik edilmesi prensibi ile araba ve köprü yürütme mekanizmalarını tasarlamaktadır.

CESAN tekerlek mekanizmalarında , göbekten tahrik sistemi ile tekerleğe tahrik vermektedir. İki noktadan yataklanan tekerlek teker göbeğine bağlanmış olan tahrik mili vasıtası ile Redüktör çıkışını , teker göbeğine direk olarak bağlamakta , arada herhangi bir pinyon dişli mekanizması kullanmamaktadır. bu sistem sayesinde yapı daha rijid bir şekil almış , ortamdaki toz pislik gibi etkenlerin pinyon dişli mekanizması arasına girmesi önlenmiş , tahrik sırasında tüm yükün tek bir diş profili üzerine gelmesi engellenmiştir. Dişli kırılmalarının önüne geçilmiş , çok daha uzun bir kullanım ömrü müşterilerimizin hizmetine sunulmuştur.

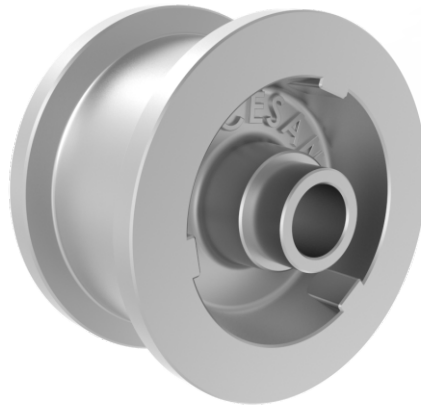
Tekerlek yataklamasında CESAN 22.000 SERİSİ yataklar kullanılmaktadır. 22.000 serisi yataklar en ağır zorlanmaların yatağıdır. Dış bileziğin oyuk küre biçimindeki hareket yollarına kendiliğinden uyabilen iki sıra simetrikli masurası vardır. Masuralar ve hareket yolları arasındaki iyi yaslanma sayesinde düzenli bir gerilim dağılımı ve yüksek bir taşıma kabiliyeti elde edilmiş olur. Kullanılan yataklama sisteminde , yataklar 200 derece işletme sıcaklığına kadar kullanılabilecek biçimde ısıl işlemlerden geçirilmiştir.

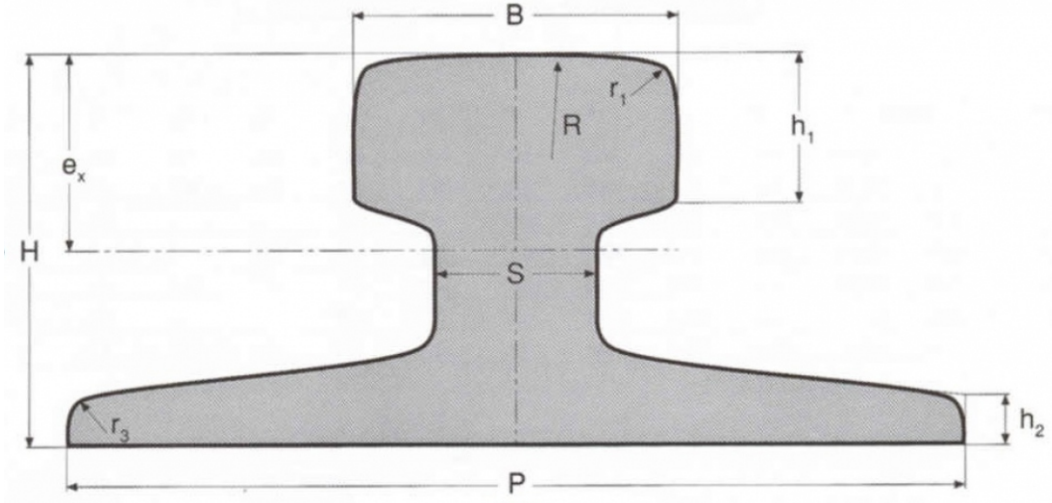
WHEELS KNOWLEDGE; bearing and drive Wheels are the elements system.

That allows the hoist or the bridge to roll over the track. In bridge cranes these wheels are separated by two (2) groups, driven and freely rotating (idler). In a Crane bridge or in the hoist, generally two (2) wheels of the same axis are driven while the other two (2) wheels. They turn freely, however in the Crane bridge with high acceleration and high speed and the hoist on four (4) wheels it can be driven. In CESAN applications, it designs the hoist and bridge drive mechanism with the principle of driving the wheels up to half of the total number of wheels.

CESAN provides Wheel drive with shaft mounted system. Two side bearing wheels. It does not use any pinion gear mechanism while it connects the gearbox directly to the wheel hub by means of the drive shaft connected to the Wheel hub. This design has more rigid form and prevents the factors such as dust in the environment from entering into the pinion gear mechanism, preventing from reaching single tooth gear. Gear breakage is avoided and a much longer service life is offered to our customers.

CESAN uses 22,000 SERIES bearings in the wheel hubs. 22,000 series bearings are the most severe difficulties bearing. There are two (2) rows of symmetrical rolls that can fit spontaneously in the motion path of the outer ring the form of hollow sphere. The good agitation between the parts and the track, a regular distribution of stress and a high carrying capacity are achieved. The deposit system used is also heat treated so that that bearings can used up an operating temperature of 200 degrees.





DIN 536 SICAK HADDELENMİŞ KREYN RAYLARI / HOT ROLLED CRANE RAIL

Kesit Section	Boyut Size mm	G: (Birim Ağırlık/ Unit Weight) kg/m	H: (Yükseklik/ Height) mm	B: (Başlık Genişliği/ End Carriage Width) mm	P: (Taban Genişliği/ Base Width) mm	s: (Gövde Kalınlığı/ Body Thickness) mm	h1: (Başlık Kalınlığı/ End Carriage Thickness) mm	h2: (Taban Kalınlığı/ Base Thickness) mm	Atalet/ Intertia	
									I _x cm ⁴	I _y cm ⁴
A	45	22,1	55	45	125	24	20	8	90	170
A	55	31,8	65	55	150	31	25	9	178	337
A	65	43,1	75	65	175	38	30	10	319	608
A	75	56,2	85	75	200	45	35	11	531	1011
A	100	74,3	95	100	200	60	40	12	858	1345
A	120	100	105	120	220	72	47,5	14	1361	2350
A	150	150,3	150	150	220	80	50	14	4373	38055

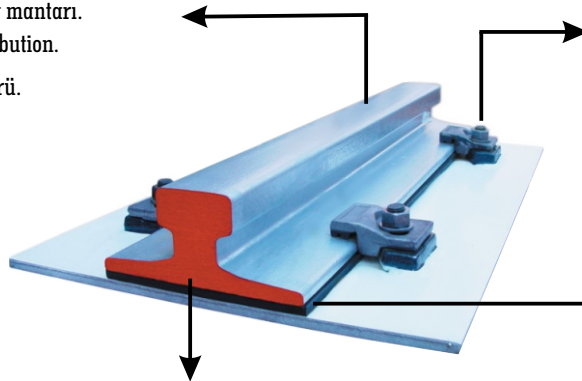
➤ Kaynak Yok, çatlak yok, mükemmel doğrusallık ve şekil toleransları.
No welding, no cracks, excellent linearity and shape tolerances.

➤ Daha iyi yük dağılımını sağlayan ray mantarı.
Crane Load provides better load distribution.

➤ Daha uzun ray, tekerlek ve kreyn ömrü.
Longer rail, wheel and crane life.

➤ Düşük bakım maliyetleri.
Low maintenance costs.

➤ Kolay bakım ve değiştirme.
Easy maintenance and replacement.



➤ Geniş ray tabanı yükü daha geniş alana dağıtır.
The large rail base is distributed to a larger area.

➤ Ray kraposu ile düzgün, kolay ve ekonomik montaj.
Smooth, easy and economical installation with rail fastening.

➤ Çok uzun ömür, kolay değişim.
Longer life, and easy to change.

➤ Yüksek yanıl yük kapasitesi.
High lateral load capacity.

➤ Montaj sırasında yanıl ve dikey ayar yapma olanağı.
Possibility of lateral and vertical adjustment during installation.

➤ Kauçuk ray altı yastığı.
Rubber rail undercarriage.

➤ Düzgün yük dağılımı tam temas.
Stable load distribution with full contact.

➤ Darbe, gürültü ve titreşim sönümleme.
Impact, noise and vibration damping.

ÖZELLİKLER / SPECIFICATION

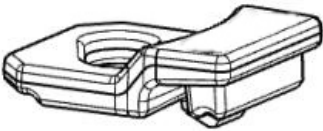
Destek / Shore	75 ±5
En Yüksek Gerilme / Max. Tensile Strength	12,7 N/mm ²
Uzama / Elongation	255%
Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30° ... +110 C°
Titreşim Azaltma / Reduction	45% - 50%
Gürültü Azaltma / Noise Reduction (dbA)	12%
Kalıcı Seti / Permanent Set	<5% (<20%)



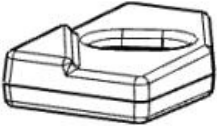
1



2



3



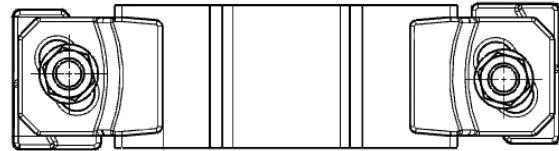
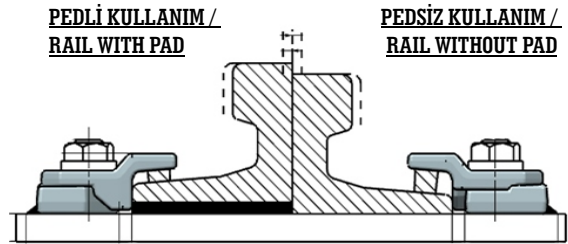
4

1. Flanş Somun M16 / Flange Nut M16
2. Üst Kaçuklu Krapo / Upper Clip With Rubber Nose
3. T baş Civata M16 / Special Screw M16
4. Taban Alt Krapo / Weldable Lower Clip

UYGULAMALAR / APPLICATION

Ray sabitleme krapolarında ayrı bir çalışma yapılmıştır. Bu krapo da vinç rayları dışındaki raylarda da sonuç elde edilebilir. Alanına göre boyutları çok sağlam ve güvenilirdir. Bu sistem rayların ömrünün uzamasına ve kolay montaj yapılması ön görülür.

The fastening system for indirecting fixing has been studied specifically for crane rail but it can be used with good results also with train rails. It is a very rugged, reliable fastening system of contained dimensions. It can be used with any type of crane independently of the driving system.



ÖZELLİKLER / FEATURES

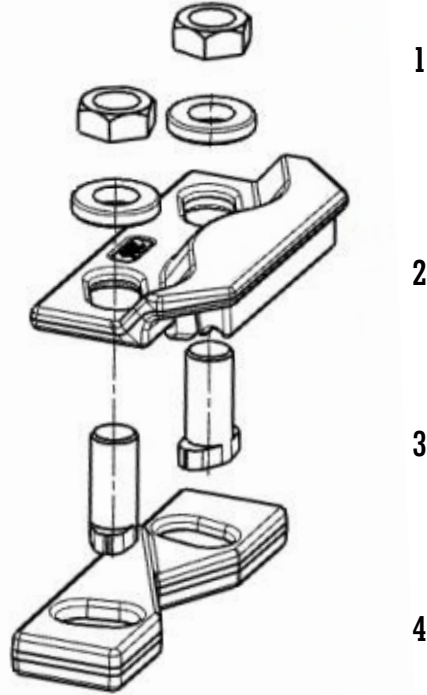
- *Krapolar ray altı ped varken veya ped olmadan montaj yapılabilir.
- *Sistem kraponun raya kolay montajını ve yanıl ayarlama imkanı sağlar.
- *Alt parça kaynaklıdır üst parça alt parçaya cıvata ve somun ile sıkılır.
- *Kaçuklu burun kraponun raya esnek basmasını sağlar.
- *Rayın esnemesini ve ray hareketlerini mümkün kılar.
- *Krapolar rayların kolay bakım ve değişiklik yapılmasını sağlar.
- *Rayları krapo ile sabitleme yıllardır çoğu ülkede başarı ile kullanılmaktadır.

- *Elastic fastening of rails with or without pad.
- *System made up of two interacting elements which allow an easy lateral adjustment of rail.
- *The two parts of the clip are locked together with a bolt and flanged nut.
- *The elastomer nose increases the tolerances of the rail-support structure, reduces the stress of the connections, allows a better fixing of the rail.
- *Welding of the lower part of the clip to the rail support without access difficulties.
- *The fastening system has been used for years throughout the world in the most demanding conditions with great success.



ÖZELLİKLER / SPECIFICATION

Destek / Shore	75 ± 5
En Yüksek Gerilme / Max. Tensile Strength	12,7 N/mm ²
Uzama / Elongation	255%
Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature	-30° ... +110 C°
Titreşim Azaltma / Reduction	45% - 50%
Gürültü Azaltma / Noise Reduction (dbA)	12%
Kalıcı Seti / Permanent Set	< 5% (< 20%)

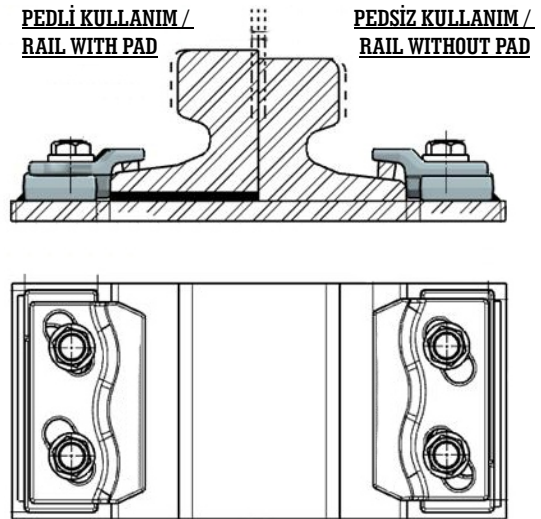


1. Flanş Somun / Flange Nut
2. Üst Kauçuklu Krapo / Upper Clip With Rubber Nose
3. T baş Civata / Special Screw
4. Taban Alt Krapo / Weldable Lower Clip

UYGULAMALAR / APPLICATION

Ray sabitleme krapolarında ayrı bir çalışma yapılmıştır. Bu krapo da vinç rayları dışındaki raylarda da sonuç elde edilebilir. Alanına göre boyutları çok sağlam ve güvenilirdir. Bu sistem rayların ömrünün uzamasına ve kolay montaj yapılması ön görülür.

The fastening system for indirect fixing has been studied specifically for crane rail but it can be used with good results also with train rails. It is a very rugged, reliable fastening system of contained dimensions. It can be used with any type of crane independently of the driving system.



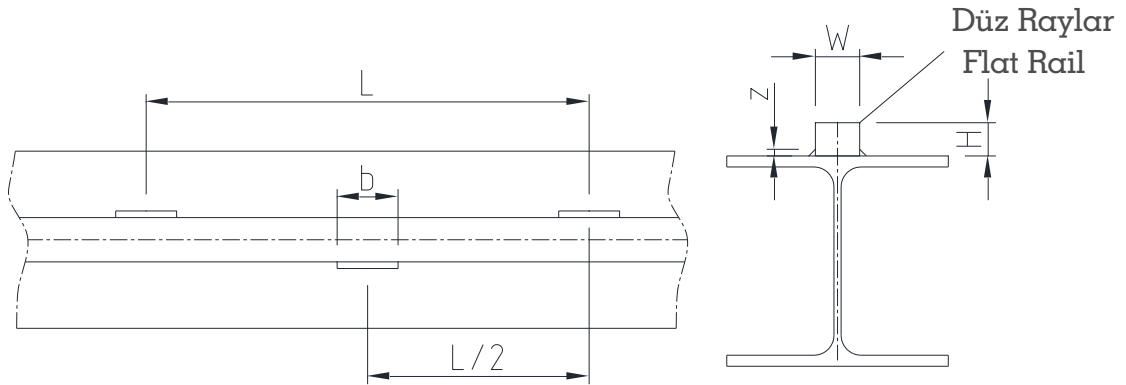
ÖZELLİKLER / FEATURES

- *Krapolar ray altı ped varken veya ped olmadan montaj yapılabilir.
- *Sistem kraponun raya kolay montajını ve yanıl ayarlama imkanı sağlar.
- *Alt parça kaynaklıdır üst parça alt parçaya cıvata ve somun ile sıkılır.
- *Kauçuklu burun kraponun raya esnek basmasını sağlar.
- *Rayın esnemesini ve ray hareketlerini mümkün kılar.
- *Krapolar rayların kolay bakım ve değişiklik yapılmasını sağlar.
- *Rayları krapo ile sabitleme yıllardır çoğu ülkede başarı ile kullanılmaktadır.

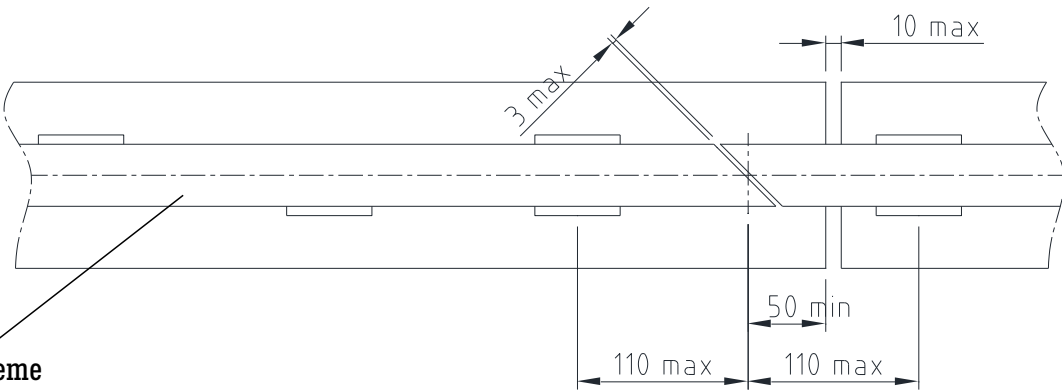
- *Elastic fastening of rails with or without pad.
- *System made up of two interacting elements which allow an easy lateral adjustment of rail.
- *The two parts of the clip are locked together with a bolt and flanged nut.
- *The elastomer nose increases the tolerances of the rail-support structure, reduces the stress of the connections, allows a better fixing of the rail.
- *Welding of the lower part of the clip to the rail support without access difficulties.
- *The fastening system has been used for years throughout the world in the most demanding conditions with great success.



Düz Raylar Flat Rail



Malzeme
Material:
St52-3

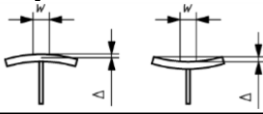
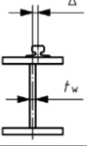
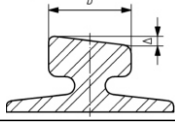
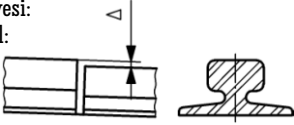
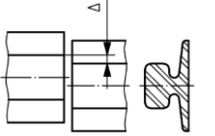
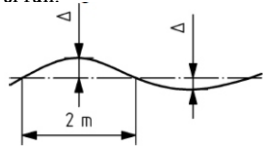
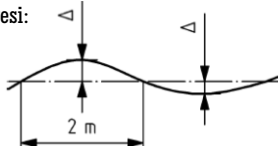
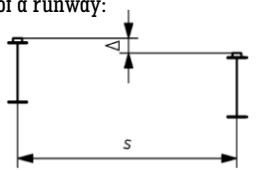
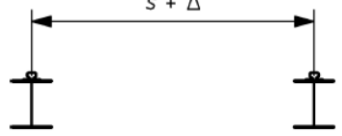


Düz Raylar Flat Rail		
Ray Rail	Ray genişliği b Rail width b	b_{eff}
40 x 30	40	34
50 x 30	50	44
60 x 40	60	54
70 x 40	70	64
80 x 60	80	74
100 x 50	100	94



Montaj toleransları (ray) : FEM 1.001.1998.10.01 / EN 1090-2

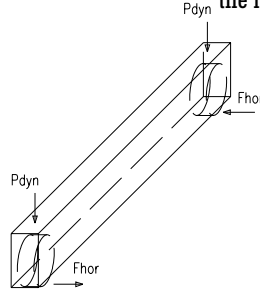
Installation tolerances (rail) : FEM 1.001.1998.10.01 / EN 1090-2

Kriter / Criterion	Parametre / Parameter	Onay Verilen Sapma	Permitted Deviation
		Sınıf 1 / Class 1	Sınıf 2 / Class 2
Vinç yolu kirişi flanşının düznessi: Flatness of top flange of a crane beam: 	Ray genişliği + 10 mm nominal pozisyonda rayın merkezi genişlik üzerinde her iki tarafa olan düzensizlik: Out of flatness over a central width w equal to the rail width plus 10 mm either side of rail in nominal position:	$\Delta = \pm 1 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 1 \text{ mm}$
Ray merkezi ile taşıyıcı yapının merkezi arasındaki sapma Eccentricity of rail relative to web: 	For $tw \leq 10 \text{ mm}$ For $tw > 10 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$ $tw/2$	$\pm 5 \text{ mm}$ $tw/2$
Rayın eğimi: Slope of rail: 	Kesit üst yüzeyinin eğimi: Slope of top surface of cross-section:	$\Delta = \pm b/100$	$\Delta = \pm b/100$
Rayın seviyesi: Level of rail: 	Ray bağlantı noktasındaki kademe (dikey): Step in top of rail at joint:	$\Delta = \pm 1 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 0,5 \text{ mm}$
Rayın kenarı: Edge of rail: 	Ray bağlantı noktasındaki kademe (yatay): Step in edge of rail at joint:	$\Delta = \pm 1 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 0,5 \text{ mm}$
Bölgesel hizalama (Yatay Pozisyonda): Local alignment of rail: 	2 metrelik bir bölgede rayın hizalanması (yatay pozisyonda): Alignment over 2 m gauge length:	$\Delta = \pm 1,5 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 1 \text{ mm}$
Ray üst seviyesi: Level of rail: 	2 metrelik bir bölgede rayın hizalanması (dikey pozisyonda): Variation over 2 m gauge length:	$\Delta = \pm 3 \text{ mm}$	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$
Karşılıklı iki ray arasındaki kot farkı: Relative levels of rails on the two sides of a runway: 	Sapma seviyesi Deviation of level:	$\Delta = 0,15\% \times S$ $\Delta = \text{max. } 10 \text{ mm}$	$\Delta = 0,15\% \times S$ $\Delta = \text{max. } 10 \text{ mm}$
Ray merkezleri (s) arasındaki sapma: Spacing s between centres of crane rails: 	Sapma seviyesi Deviation of level: $S \leq 15 \text{ m}$ $S > 15 \text{ m}$	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$ $\Delta = \pm (2 + 0,15\% \times [s - 15])$ eksen (s) metre, sapma (Δ) milimetre ölçü biriminde. mm, with s in m and result in mm	$\Delta = \pm 2 \text{ mm}$ $\Delta = \pm (2 + 0,15\% \times [s - 15])$ eksen (s) metre, sapma (Δ) milimetre ölçü biriminde. mm, with s in m and result in mm
Yol sonu tampon konumu : Structural end stops:	Tamponların aynı taraftaki birbiri ile olan sapması. Relative location of the stops at the same end, measured in the direction of travel on the runway:	$\Delta = \pm s/1000$ but $ \Delta \leq 10 \text{ mm}$ (max.)	$\Delta = \pm 1 \text{ mm}$ but $ \Delta \leq 10 \text{ mm}$ (max.)

F.E.M.'e göre Raylı Tekerleklerin Kontrolü İçin Hesaplama Tallimatları Calculation Instructions For Checking The Rail Wheels According To F.E.M.

Taşıyıcıları seçerken ray yolunu basınç ve tekerlek taşıma kapasitesi izin veren en yüksek düzey dikkate alınarak kontrol edilmelidir.

When choosing end carriages the rail wheel must be checked considering the highest allowed surface pressure and the wheel bearing capacity.



Taşıyıcılar tasarlanırken tabloya göre yatay kuvvetler kullanılır.

Horizontal forces according to table have been used when designing the end carriages.

Yatay kuvvetler başlığın tasarımına göre hesaplanması:

Design horizontal forces for the end carriages due to skewing:

Yükleme Durumu Loading case	2 tekerlekli başlıklar P _{dyn} =dinamik teker yükü 2-wheel end carriage P _{dyn} =dynamic wheel load
Durum/Case 1	F _{hor} =17.5%*P _{dyn}
Durum/Case 2	F _{hor} =25%*P _{dyn}
Durum/Case 3	F _{hor} =30%*P _{dyn}

İzin verilen yüzey basıncı dikkate alınarak ray tekerleklerinin kontrol edilmesi şarttır

Tekerlek boyutunu seçerken aşağıdakiler kontrol edilmelidir.

- ray tekerleğindeki statik yük
- ray tipi
- hız
- mekanizmanın grup sınıflandırması.

Yüzey basıncı aşağıdaki formüle göre kontrol edilir:

Checking the Rail Wheels considering the allowed surface pressure

Following things must be checked when choosing the wheel size.

- the static load on the rail wheel
- the rail type
- the speed
- the group classification of the mechanism

The surface pressure is checked by the following formula:

$$\frac{P_{mean}}{b_{eff} * D * c_1 * c_2} \leq P_L$$

- D tekerlek çapı (mm)
 b_{eff} rayın basma yüzeyi genişliği (mm)
 P_L tekerleğin izin verilen yüzey basıncı (N/mm²)
 c₁ vincin hızına bağlı katsayı (F.E.M. - std.)
 c₂ mekanizma grubuna bağlı katsayı (F.E.M. - std.)
 P_{mean} ortalama yük

- D the wheel diameter (mm)
 b_{eff} the effective width of the rail (mm)
 P_L the permissible surface pressure of the wheel (N/mm²)
 c₁ a coefficient depending on the speed of crane (F.E.M. - std.)
 c₂ a coefficient depending on the group of the mechanism (F.E.M. - std.)
 P_{mean} the mean load

Ray Genişlikleri

Rail Widths:

Vinç Ray Tipi A, DIN536 1. Kitapçık Crane Rail Type A, DIN536 Blatt 1		
Ray Rail	Ray genişliği b Rail width b	b _{eff}
A45	45	39,6
A55	55	48,3
A65	65	57
A75	75	64,3
A100	100	86,6
A120	120	106,6

Flat Rail Düz Raylar		
Ray Rail	Ray genişliği b Rail width b	b _{eff}
40 x 30	50	34
50 x 30	50	44
60 x 40	60	54
70 x 40	70	64
80 x 60	80	74
100 x 50	100	74

Ortalama yükün belirlenmesi

P_{mean} , $P_{statmin}$ ve $P_{statmax}$ dinamik katsayısı ile belirlenir ve ψ hesaplamaya dahil edilmez.

Determining the mean load

P_{mean} is determined by $P_{statmin}$ and $P_{statmax}$ Dynamic coefficient ψ is not included in the calculation.

$$P_{mean} = \frac{P_{statmin} + 2 * (P_{statmax})}{3}$$

$P_{statmin}$ = en az statik tekerlek yükü, $P_{statmax}$ = en fazla statik tekerlek yükü

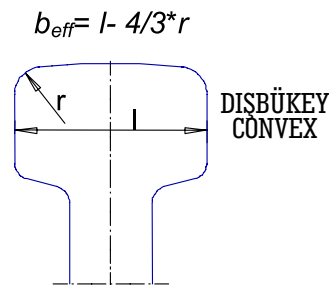
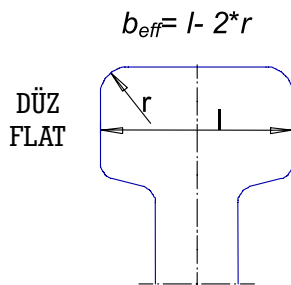
$P_{statmin}$ = minimum static wheel load, $P_{statmax}$ = maximum static wheel load

Ortalama etkili ray genişliğinin belirlenmesi b_{eff}

Düz veya dışbükey bir dayanma yüzeyine sahip raylar için ve her iki taraftan yarıçap r olan yuvarlatılmış köşeleri olan toplam genişlik I için:

Determining the mean effective rail width b_{eff}

For rails having a flat or a convex bearing surface and a total width I with rounded corners of radius r at each side:



ET- başlıklar için geçerli olan sınırlayıcı basıncın P_L belirtisi

Tekerlek malzemesi için en fazla gerilme mukavemeti 800 N/mm².
İzin verilen yüzey basıncı P_L = 6,5 N/mm²

Determining the limiting pressure P_L valid for ET-end carriages

The ultimate tensile strength for the wheel material is 800 N/mm².
The permissible surface pressure is P_L = 6,5 N/mm²

C1 katsayısının belirlenmesi

C1'in değerleri tekerlek çapı ve hızın bir fonksiyonu olarak tabloda verilmiştir.

Determining the coefficient c_1

The values of c_1 are given in table as a function of the wheel diameter and the speed.

Tekerlek Wheel	c1 değeri için hız değerleri (m/min) Values of c1 for travel speeds (m/min)			
çap (mm) diameter (mm)	20	24	32	40
90	0,89	0,84	0,79	0,75
110	0,96	0,88	0,84	0,78
160	0,96	0,92	0,89	0,84
200	1,00	0,97	0,94	0,91
250	1,03	1,00	0,97	0,94
315	1,06	1,03	1,00	0,97
400	1,11	1,09	1,06	1,03
500	1,15	1,11	1,09	1,06
630	1,18	1,14	1,13	1,11

C2 katsayısının belirlenmesi

C2 katsayısı, mekanizmanın grup sınıflamasına bağlı olarak tablo halinde verilmiştir.

Determining the coefficient c_2

The coefficient c_2 depends on the group classification of the mechanism and is given in table.

Group classification of mechanism (FEM)	C2
M1 to M4	1,12
M5	1,0

Rulmanlardan dolayı izin verilen yük dikkate alınarak ray tekerleklerin kontrol edilmesi

Yük kaldırılırken meydana gelen salınımların yüklere "dinamik katsayısı ψ " çarpılarak hesabı yapılmalıdır.

Bunun sonucu yatağın izin verilen dinamik yüküyle karşılaştırılmasıdır.
 P_{maxdyn} yuvarlanma nedeniyle izin verilen yükün üstünde olmayabilir.

Checking the Rail Wheels considering the allowed load due to the bearings

Account shall be taken of the oscillations caused when lifting the load by multiplying the loads by the "dynamic coefficient ψ ".

The result of this is compared with the allowed dynamic load of the bearing. P_{maxdyn} may not be higher than the allowed load due to bearing.

BAŞLIK KODLAMA SİSTEMİ

END CARRIAGE CODE SYSTEMS

EC 110 DG 1500 T

BAĞLANTI ŞEKLİ / CONNECTION TYPE

- T: Üstten Bağlantı / Top Connection
- F: Alından Bağlantı / Side Connection
- BT: Üstten Bağlantılı Bugi / Top-Connection Boggie
- BF: Alından Bağlantılı Bugi / Side Connection Boggie
- S: Özel / Special
- U: Alttan Bağlantı / Bottom Connection

TEKER MERKEZ AÇIKLIĞI / WHEEL CENTER EXPLANATION

KİRİŞ TİPİ / GIRDER TYPE

- DG: Çift Kiriş / Double Girder
- SG: Tek Kiriş / Single Girder
- SGU: Alttan Askılı Tek Kiriş / Single beam with bottom connection

TEKER ÇAPI / WHEEL DIA.

- 110
- 160
- 200
- 250
- 315
- 400
- 500
- 630
- 710

MODEL SERİSİ / MODEL SERIES

EMNİYETLİ TEKER YÜKLERİ / SAFETY WHEEL LOADS

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm		110			NOT!!! Pdynamax/kN					
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat= 1.15			Ray Basma Yüzeyü =beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35							
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL						DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS				
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)						Ray Genişliği / Rail width B (beff)				
M4	20	75	65	55	45	80	70	60	50	40		
	24	59	53	45	37	74	64	54	44	34		
	32	50	45	38	31	66	58	49	41	32		
	40	49	44	37	31	64	56	48	40	31		
		47	42	36	30	62	54	46	38	30		
M5	20	46	41	35	29	61	53	45	37	30		
	24	45	40	34	28	59	52	44	36	29		
	32	43	39	33	27	57	50	43	35	28		
	40	42	38	32	26	56	49	41	34	27		
		41	37	31	26	54	47	40	33	26		
M6	20	40	36	31	25	53	46	40	33	26		
	24	39	36	30	25	52	45	38	32	25		
	32	38	34	29	24	50	44	37	31	24		
	40	37	33	28	23	49	42	36	30	24		
	M7	20	36	32	27	22	47	41	35	29	23	
24		35	31	27	22	46	40	34	28	22		
32		34	30	26	21	45	39	33	27	22		
40		33	29	25	21	43	38	32	27	21		

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm	160				NOT!!! Pdynamax/kN				
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat= 1.15				Ray Basma Yüzeyü =beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35					
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL				DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS					
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)				Ray Genişliği / Rail width B (beff)					
M4	20	75	65	55	45	80	70	60	50	40	
	24	59	53	45	37	74	64	54	44	34	
	32	73	65	56	46	96	84	72	59	47	
	40	71	64	54	44	94	82	70	58	46	
		69	62	52	43	91	79	68	56	44	
M5	20	67	60	51	42	88	77	66	54	43	
	24	65	58	50	41	86	75	64	53	42	
	32	63	57	48	40	84	73	62	51	41	
	40	61	55	47	38	81	71	60	50	40	
		60	53	45	37	79	69	59	48	38	
M6	20	59	53	45	37	77	67	58	48	38	
	24	57	51	43	36	75	66	56	46	37	
	32	55	50	42	35	73	64	54	45	36	
	40	54	48	41	34	71	62	53	44	35	
	M7	20	52	47	40	33	69	60	51	42	34
24		51	45	39	32	67	58	50	41	33	
32		49	44	37	31	65	57	48	40	32	
40		48	43	36	30	63	55	47	39	31	

EMNİYETLİ TEKER YÜKLERİ / SAFETY WHEEL LOADS

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm	200			NOT!!! Pdynamax/kN				
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat=1.15			Ray Basma Yüzeyü=beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35					
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL				DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS				
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)				Ray Genişliği / Rail width B (beff)				
M4	20	75	65	55	45	80	70	60	50	40
	24	59	53	45	37	74	64	54	44	34
	32	91	82	69	57	120	105	90	74	59
	40	88	79	67	55	117	102	87	72	57
		86	77	66	54	114	99	84	70	55
		83	75	64	52	110	96	82	68	54
M5	20	81	73	62	51	107	94	80	66	52
	24	79	71	60	50	104	91	78	64	51
	32	77	69	59	48	101	88	84	62	49
	40	74	67	57	47	98	86	83	61	48
M6	20	73	66	56	46	97	84	72	60	47
	24	71	64	54	45	94	82	70	58	46
	32	69	62	53	43	91	80	68	56	44
	40	67	60	51	42	89	77	66	54	43
M7	20	65	58	50	41	86	75	64	53	42
	24	63	57	48	40	84	73	62	51	41
	32	61	55	47	38	81	71	60	50	40
	40	60	53	45	37	79	69	59	48	38

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm	250			NOT!!! Pdynamax/kN				
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat=1.15			Ray Basma Yüzeyü=beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35					
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL				DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS				
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)				Ray Genişliği / Rail width B (beff)				
		75	65	55	45	80	70	60	50	40
M4	59	53	45	37	74	64	54	44	34	
	114	102	87	71	150	131	112	93	73	
	111	99	84	69	146	127	109	90	71	
	107	96	82	67	142	124	106	87	69	
	104	94	79	65	138	120	102	85	67	
M5	20	102	91	78	64	134	117	100	83	65
	24	99	89	75	62	131	114	97	80	64
	32	96	86	73	60	127	111	94	78	62
	40	93	84	71	58	123	107	91	76	60
M6	20	91	82	70	57	121	105	90	74	59
	24	89	80	68	56	117	102	87	72	57
	32	86	78	66	54	114	99	85	70	56
	40	84	75	64	52	111	96	82	68	54
M7	20	81	73	62	51	107	94	80	66	52
	24	79	71	60	50	104	91	78	64	51
	32	77	69	59	48	101	88	75	62	49
	40	74	67	57	47	98	86	73	61	48

EMNİYETLİ TEKER YÜKLERİ / SAFETY WHEEL LOADS

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm		315			NOT!!! Pdynamax/kN					
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat=1.15			Ray Basma Yüzeyü=beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35							
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL						DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS				
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)						Ray Genişliği / Rail width B (beff)				
M4	20	75	65	55	45	80	70	60	50	40		
	24	59	53	45	37	74	64	54	44	34		
	32	143	129	109	90	190	165	141	117	92		
	40	139	125	106	87	184	161	137	113	90		
		135	122	103	85	179	156	133	110	87		
M5	20	131	118	100	82	174	151	129	107	85		
	24	128	115	98	80	169	148	126	104	82		
	32	124	112	95	78	164	143	122	101	80		
	40	121	109	92	76	160	139	119	98	78		
		117	105	89	73	155	135	115	95	75		
M6	20	115	104	88	72	152	133	113	94	74		
	24	112	101	85	70	148	129	110	91	72		
	32	109	98	83	68	144	125	107	88	70		
	40	105	95	80	66	139	122	104	86	68		
	M7	20	102	92	78	64	135	118	101	83	66	
24		100	89	76	62	132	115	98	81	64		
32		97	87	74	61	128	111	95	79	62		
40		94	84	71	59	124	108	92	76	60		

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm	400			NOT!!! P _{dynamax} /kN				
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 P _{dyn} /P _{stat} =1.15			Ray Basma Yüzeyü =beef Rail effective width=beef P _{statmin} /P _{statmax} =0.35					
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL				DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS				
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)				Ray Genişliği / Rail width B (beff)				
		75	65	55	45	80	70	60	50	40
M4	20	59	53	45	37	74	64	54	44	34
	24	182	164	139	114	241	210	179	148	117
	32	177	159	135	111	234	204	174	144	114
	40	172	154	131	108	227	198	169	140	111
		167	150	127	105	220	192	164	136	107
M5	20	163	146	124	102	215	187	160	132	105
	24	158	142	121	99	209	182	155	129	102
	32	153	138	117	96	203	177	151	125	99
	40	149	134	113	93	197	171	146	121	96
M6	20	146	131	112	92	193	169	144	119	94
	24	142	128	108	89	188	164	140	116	92
	32	138	124	105	87	183	159	136	112	89
	40	134	120	102	84	177	154	132	109	86
M7	20	130	117	99	82	172	150	128	106	84
	24	126	114	96	79	167	146	124	103	81
	32	123	110	94	77	162	141	121	100	79
	40	119	107	91	75	157	137	117	97	77

EMNİYETLİ TEKER YÜKLERİ / SAFETY WHEEL LOADS

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm	500				NOT!!! Pdynamax/kN																		
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat=1.15				Ray Basma Yüzeyü=beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35																			
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL						DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS																	
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)						Ray Genişliği / Rail width B (beff)																	
		75 59		65 53		55 45		80 74		70 64		60 54		50 44		40 34									
M4	20	228	204	174	143	301	262	224	185	147	292	255	217	180	142	284	248	211	175	138	275	240	205	169	134
	24	221	199	169	139	292	255	217	180	142	284	248	211	175	138	275	240	205	169	134	269	234	200	165	131
	32	215	193	164	135	284	248	211	175	138	275	240	205	169	134	269	234	200	165	131	261	228	194	161	127
	40	208	187	159	131	275	240	205	169	134	269	234	200	165	131	254	221	189	156	124	246	214	183	151	120
M5	20	203	183	155	127	269	234	200	165	131	261	228	194	161	127	254	221	189	156	124	246	214	183	151	120
	24	198	177	151	124	261	228	194	161	127	254	221	189	156	124	246	214	183	151	120	242	211	180	149	118
	32	192	172	146	120	254	221	189	156	124	246	214	183	151	120	242	211	180	149	118	235	205	175	145	114
	40	186	167	142	117	246	214	183	151	120	242	211	180	149	118	235	205	175	145	114	228	199	170	140	111
M6	20	183	164	140	115	242	211	180	149	118	235	205	175	145	114	228	199	170	140	111	221	193	165	136	108
	24	178	160	136	111	235	205	175	145	114	228	199	170	140	111	221	193	165	136	108	215	187	160	132	105
	32	173	155	132	108	228	199	170	140	111	221	193	165	136	108	215	187	160	132	105	209	182	155	129	102
	40	167	150	128	105	221	193	165	136	108	215	187	160	132	105	209	182	155	129	102	203	177	151	125	99
M7	20	163	146	124	102	215	187	160	132	105	209	182	155	129	102	203	177	151	125	99	197	171	146	121	96
	24	158	142	121	99	209	182	155	129	102	203	177	151	125	99	197	171	146	121	96	197	171	146	121	96
	32	153	138	117	96	203	177	151	125	99	197	171	146	121	96	197	171	146	121	96	197	171	146	121	96
	40	149	134	113	93	197	171	146	121	96	197	171	146	121	96	197	171	146	121	96	197	171	146	121	96

Teker Çapı / Wheel Dia.		D/mm	630				NOT!!! Pdynamax/kN													
Temel Teknik Bilgiler Basic technical facts		PL N/mm ² 6.5 Pdyn/Pstat=1.15				Ray Basma Yüzeyü=beef Rail effective width=beef Pstatmin/Pstatmax =0.35														
FEM SINIFI (DUTY)	HIZ SPEED m/min	A TİPİ RAYLAR / A TYPE RAIL						DÜZ RAYLAR / FLAT RAILS												
		Ray Genişliği / Rail width B (beef)						Ray Genişliği / Rail width B (beff)												
		75 59		65 53		55 45		45 37		80 74		70 64		60 54		50 44		40 34		
M4	20	287	285	219	180	379	331	282	233	185	368	321	274	227	180	356	312	266	220	174
	24	279	250	213	175	347	303	258	214	169	379	331	282	233	185	368	321	274	227	180
	32	271	243	206	170	356	312	266	220	174	347	303	258	214	169	379	331	282	233	185
	40	262	236	200	165	347	303	258	214	169	379	331	282	233	185	368	321	274	227	180
M5	20	256	230	195	161	339	295	252	208	165	329	287	245	202	160	319	278	238	197	156
	24	249	224	190	156	310	270	230	191	151	329	287	245	202	160	319	278	238	197	156
	32	242	217	184	152	310	270	230	191	151	329	287	245	202	160	319	278	238	197	156
	40	234	211	179	147	310	270	230	191	151	329	287	245	202	160	319	278	238	197	156
M6	20	230	207	176	145	305	266	227	188	148	296	258	220	182	144	287	251	214	177	140
	24	224	201	171	140	279	243	207	172	136	296	258	220	182	144	287	251	214	177	140
	32	217	195	166	136	279	243	207	172	136	296	258	220	182	144	287	251	214	177	140
	40	211	189	161	132	279	243	207	172	136	296	258	220	182	144	287	251	214	177	140
M7	20	205	184	156	128	271	236	201	167	132	263	229	196	162	128	256	223	190	157	124
	24	199	179	152	125	263	229	196	162	128	256	223	190	157	124	248	216	184	153	121
	32	193	174	147	121	256	223	190	157	124	248	216	184	153	121	256	223	190	157	124
	40	187	168	143	118	248	216	184	153	121	248	216	184	153	121	256	223	190	157	124



Üstten Bağlantılı Çift Kiriş
Top Connection Double Girder



Üstten Bağlantılı Tek Kiriş
Top Connection Single Girder



Alından Bağlantılı Çift Kiriş



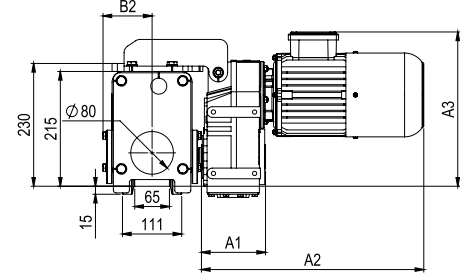
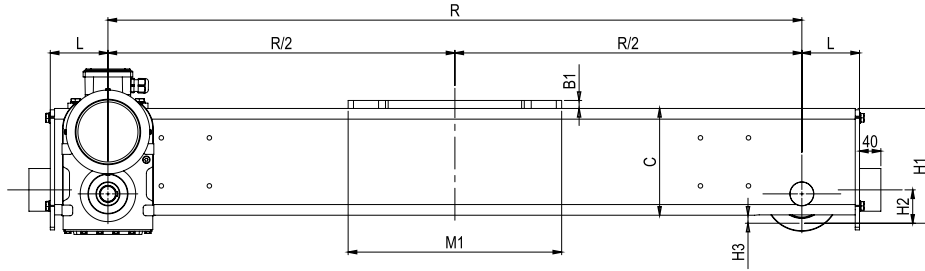
Alından Bağlantılı Tek Kiriş



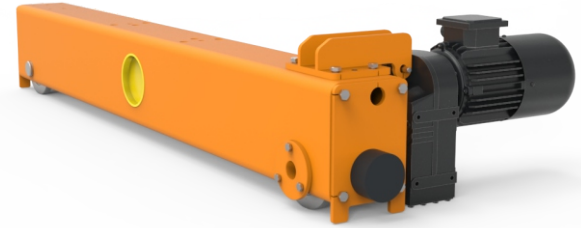
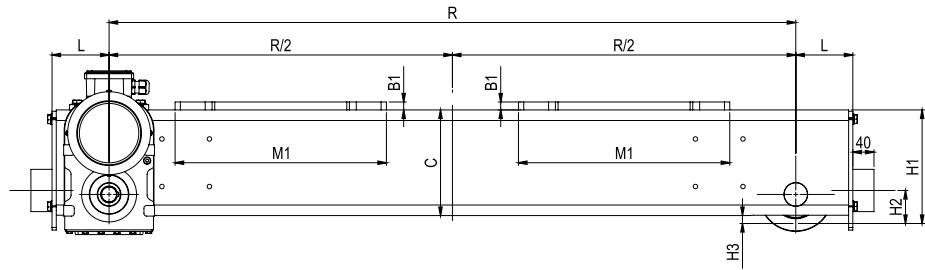
Alttan Askılı Tek Kiriş
Under Running Single Girder

Ø110 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



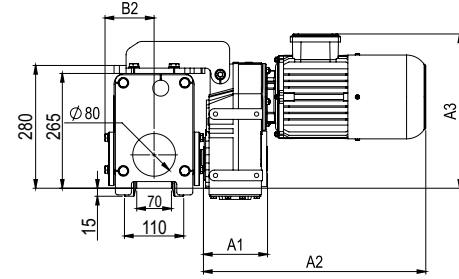
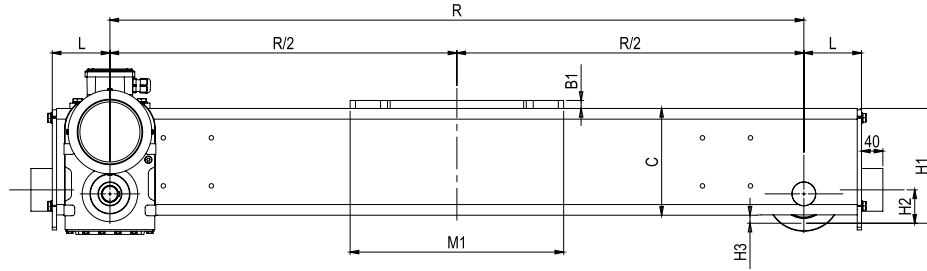
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.110.SG.1000.T	110	1000	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.1500.T	110	1500	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.2000.T	110	2000	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.2500.T	110	2500	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.3000.T	110	3000	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.3500.T	110	3500	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.4000.T	110	4000	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.2500.T	110	2500	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.3000.T	110	3000	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.3500.T	110	3500	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.4000.T	110	4000	41	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289

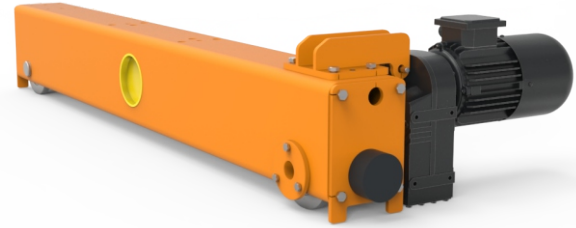
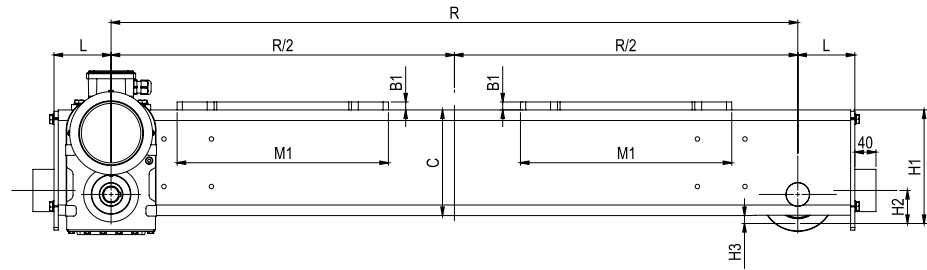
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø160 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



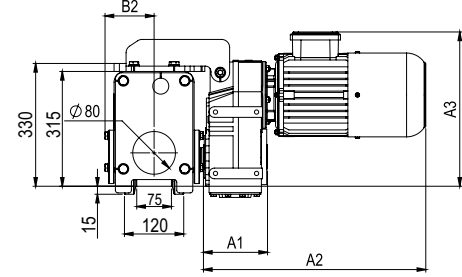
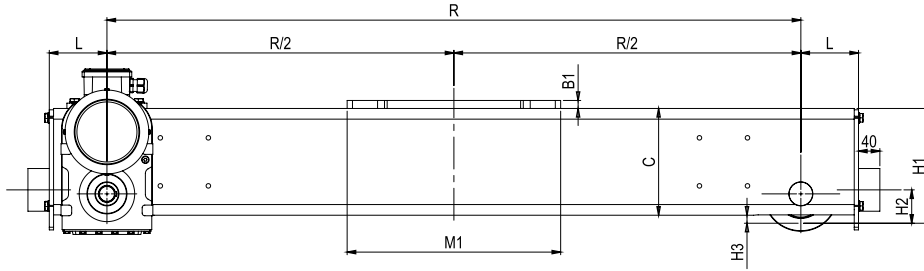
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.160.SG.1000.T	160	1000	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.1500.T	160	1500	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.2000.T	160	2000	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.2500.T	160	2500	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.3000.T	160	3000	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.3500.T	160	3500	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.4000.T	160	4000	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.2500.T	160	2500	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.3000.T	160	3000	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.3500.T	160	3500	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.4000.T	160	4000	72	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342

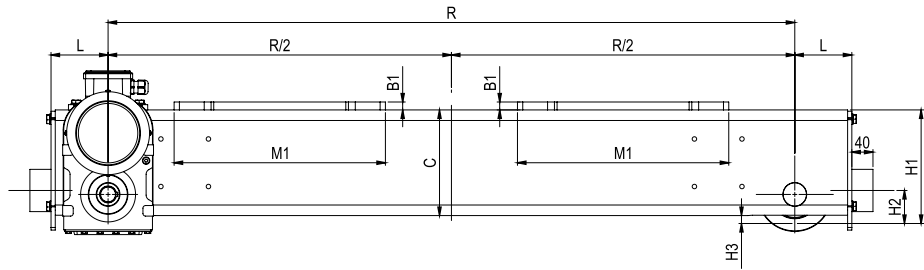
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø200 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



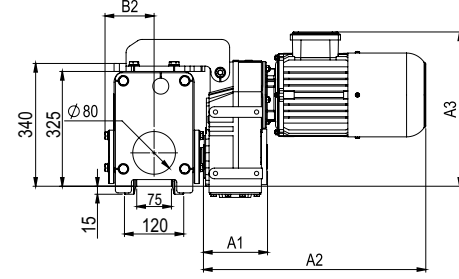
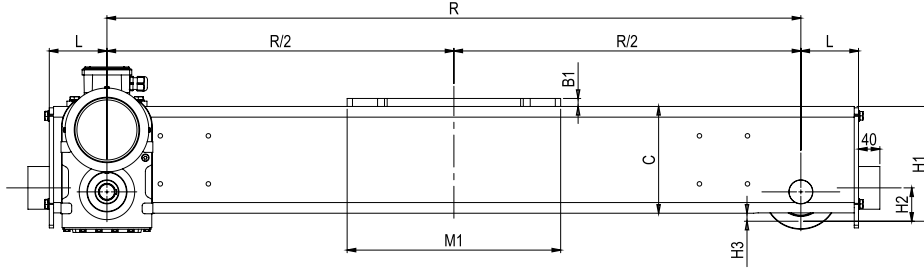
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.200.SG.1000.T	200	1000	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.1500.T	200	1500	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.2000.T	200	2000	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.2500.T	200	2500	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.3000.T	200	3000	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.3500.T	200	3500	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.4000.T	200	4000	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.2500.T	200	2500	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.3000.T	200	3000	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.3500.T	200	3500	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.4000.T	200	4000	90	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405

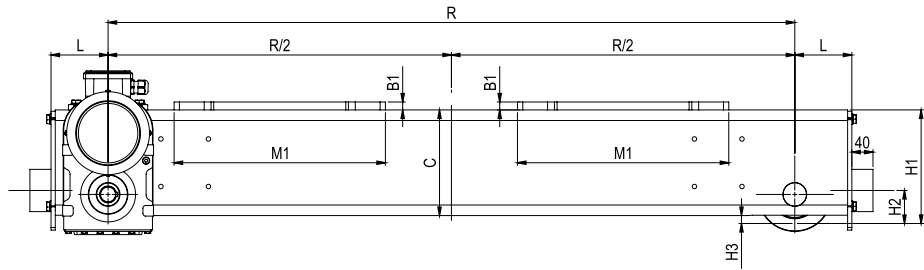
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

ø250 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



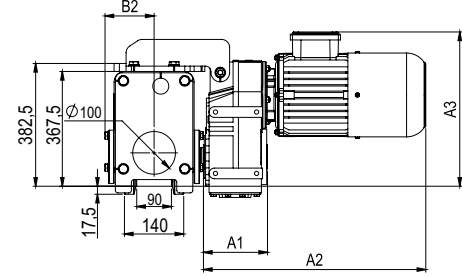
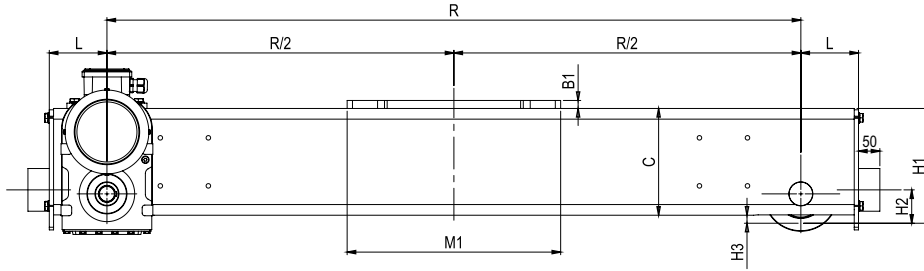
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.250.SG.1000.T	250	1000	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.1500.T	250	1500	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.2000.T	250	2000	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.2500.T	250	2500	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.3000.T	250	3000	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.3500.T	250	3500	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.4000.T	250	4000	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.2500.T	250	2500	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.3000.T	250	3000	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.3500.T	250	3500	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.4000.T	250	4000	112	15	123	300	325	125	25	178	185	554	405

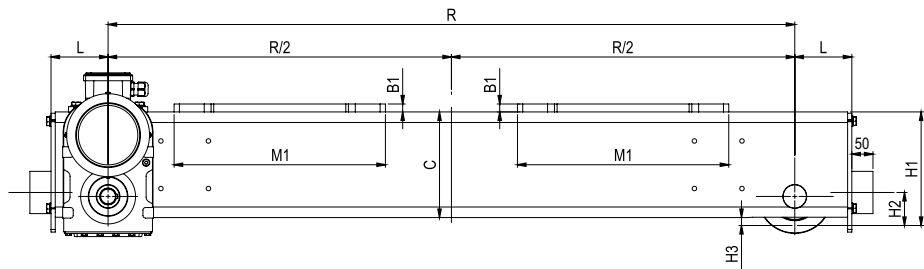
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø315 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



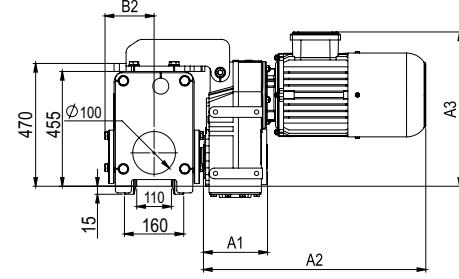
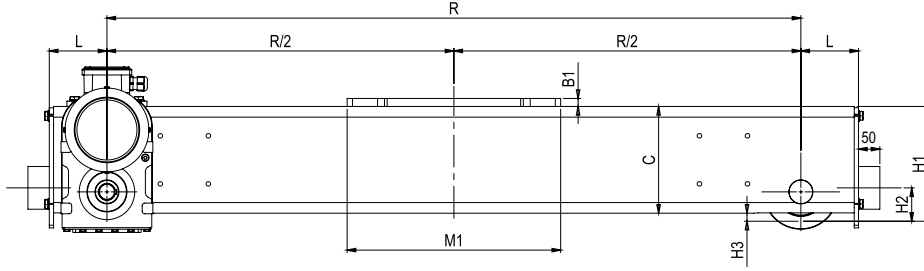
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.315.SG.1000.T	315	1000	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.1500.T	315	1500	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.2000.T	315	2000	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.2500.T	315	2500	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.3000.T	315	3000	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.3500.T	315	3500	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.4000.T	315	4000	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.2500.T	315	2500	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.3000.T	315	3000	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.3500.T	315	3500	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.4000.T	315	4000	190	15	121	320	368	148	48	208	215	580	498

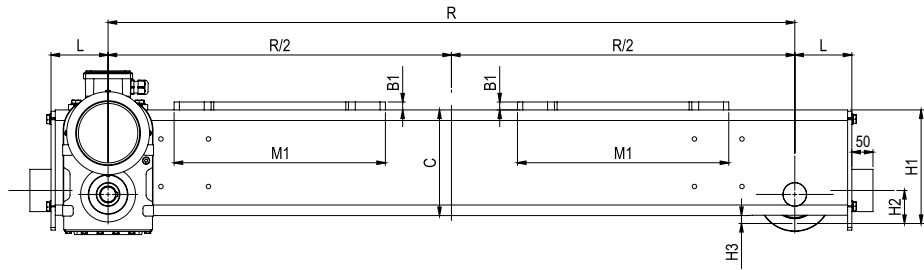
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

ø400 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



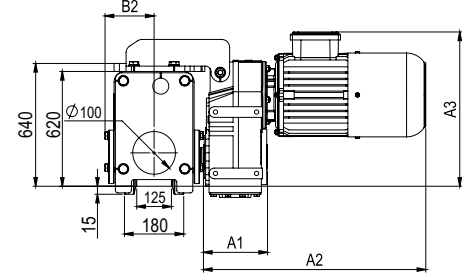
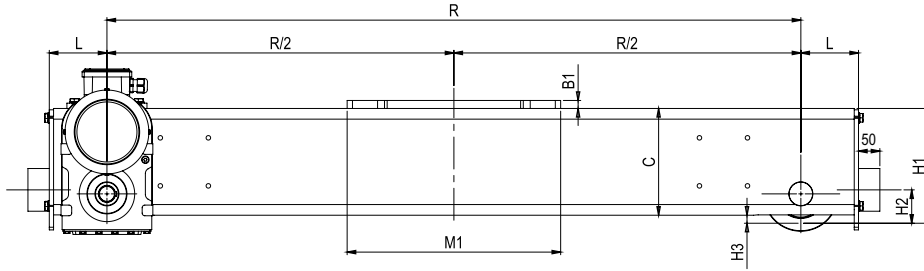
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.400.SG.1000.T	400	1000	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.1500.T	400	1500	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.2000.T	400	2000	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.2500.T	400	2500	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.3000.T	400	3000	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.3500.T	400	3500	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.4000.T	400	4000	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.2500.T	400	2500	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.3000.T	400	3000	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.3500.T	400	3500	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.4000.T	400	4000	302	15	128	400	455	200	55	258	246	627	605

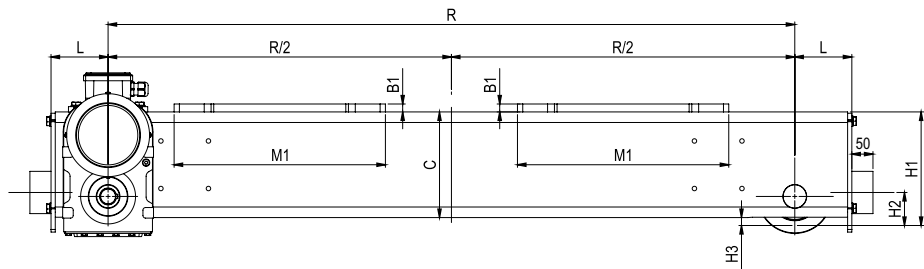
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø500 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



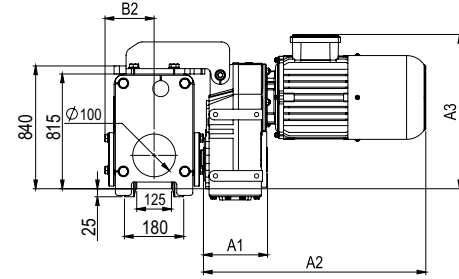
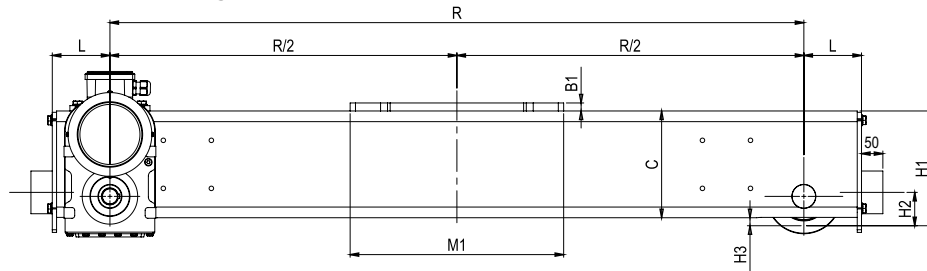
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.500.SG.1000.T	500	1000	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.1500.T	500	1500	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.2000.T	500	2000	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.2500.T	500	2500	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.3000.T	500	3000	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.3500.T	500	3500	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.4000.T	500	4000	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.2500.T	500	2500	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.3000.T	500	3000	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.3500.T	500	3500	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.4000.T	500	4000	378	20	174	590	620	545	65	325	380	752	630

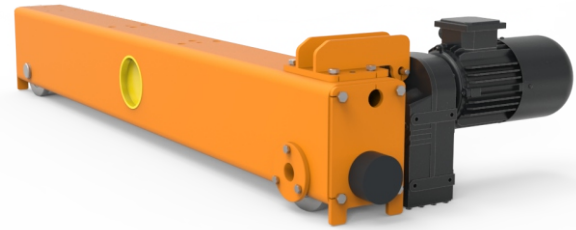
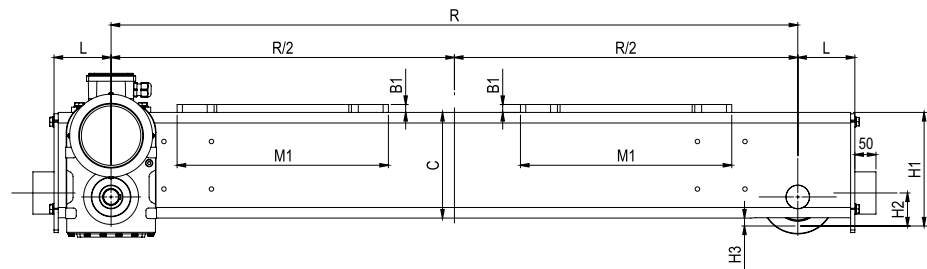
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø630 Üstten Bağlantılı Başlık / Top Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



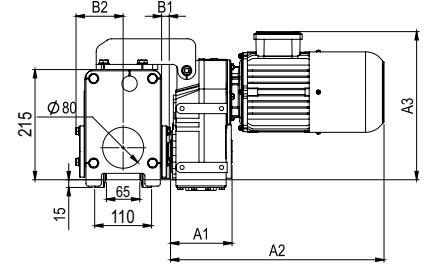
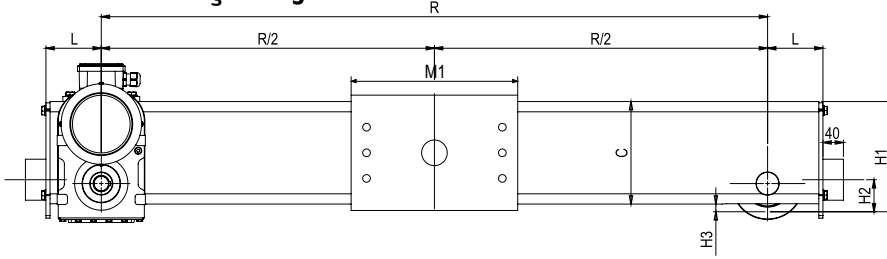
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Maks. teker yükleri Wheel load max.	Ölçülendirmeler Dimensions									
				mm									
				B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.630.SG.1000.T	630	1000	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.1500.T	630	1500	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.2000.T	630	2000	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.2500.T	630	2500	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.3000.T	630	3000	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.3500.T	630	3500	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.4000.T	630	4000	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.2500.T	630	2500	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.3000.T	630	3000	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.3500.T	630	3500	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.4000.T	630	4000	476	25	350	740	815	762	75	470	246	627	605

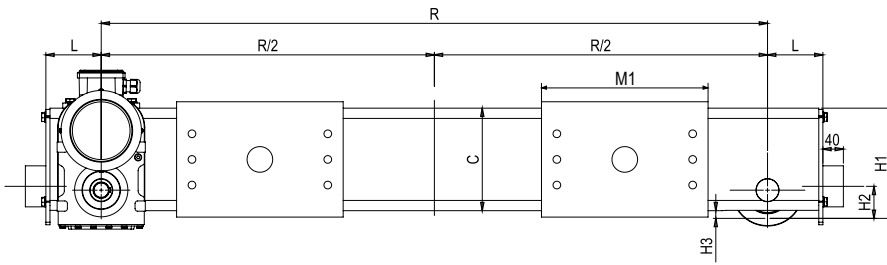
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø110 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



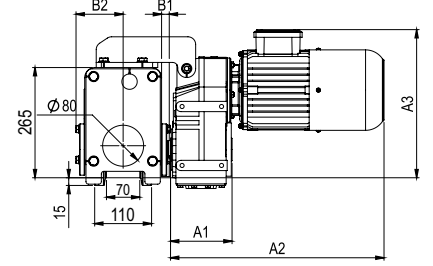
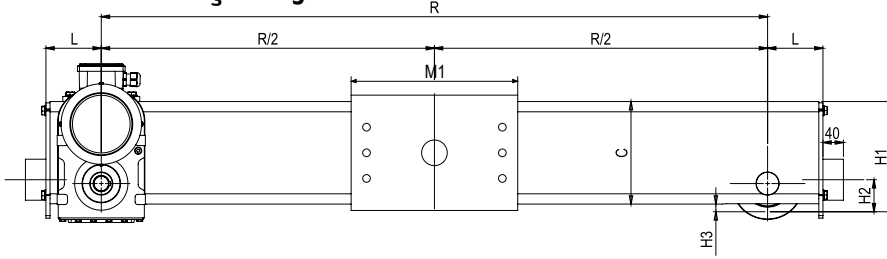
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.110.SG.1000.F	110	1000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.1500.F	110	1500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.2000.F	110	2000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.2500.F	110	2500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.3000.F	110	3000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.3500.F	110	3500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.SG.4000.F	110	4000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.2500.F	110	2500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.3000.F	110	3000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.3500.F	110	3500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289
EC.110.DG.4000.F	110	4000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289

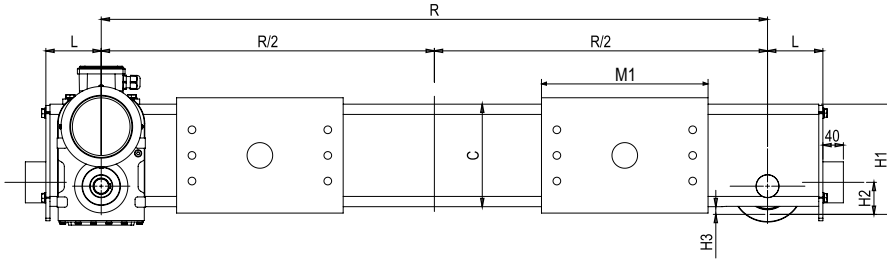
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø160 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



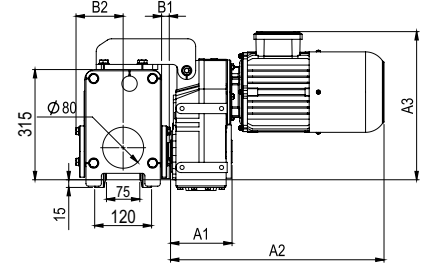
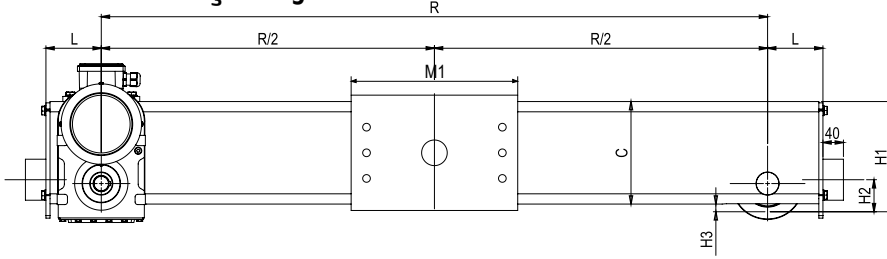
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.160.SG.1000.F	160	1000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.1500.F	160	1500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.2000.F	160	2000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.2500.F	160	2500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.3000.F	160	3000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.3500.F	160	3500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.SG.4000.F	160	4000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.2500.F	160	2500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.3000.F	160	3000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.3500.F	160	3500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342
EC.160.DG.4000.F	160	4000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342

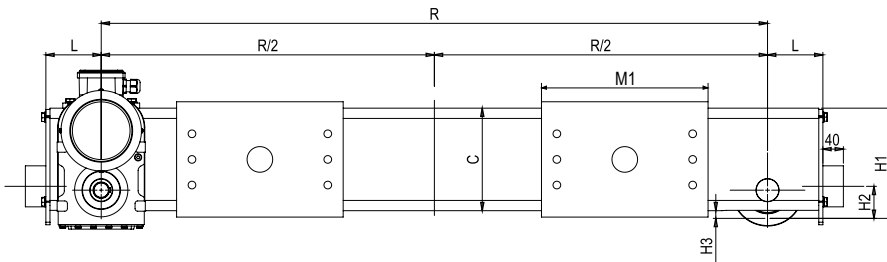
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø200 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



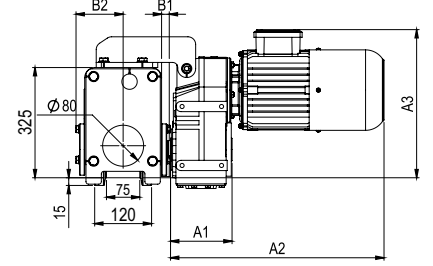
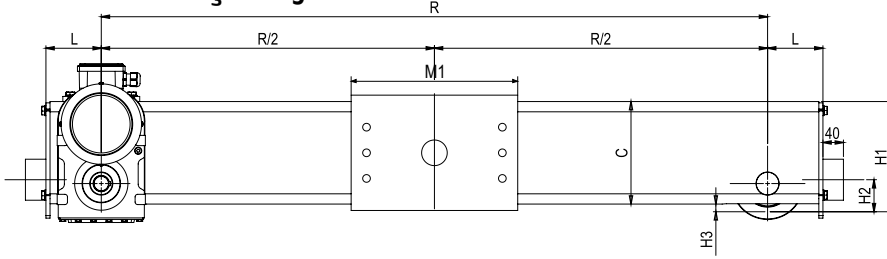
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.200.SG.1000.F	200	1000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.1500.F	200	1500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.2000.F	200	2000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.2500.F	200	2500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.3000.F	200	3000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.3500.F	200	3500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.SG.4000.F	200	4000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.2500.F	200	2500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.3000.F	200	3000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.3500.F	200	3500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405
EC.200.DG.4000.F	200	4000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405

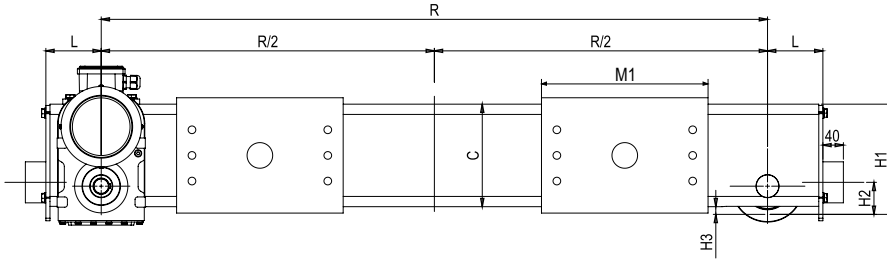
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

ø250 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



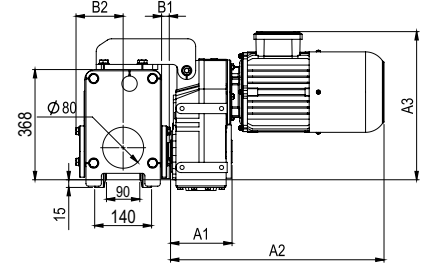
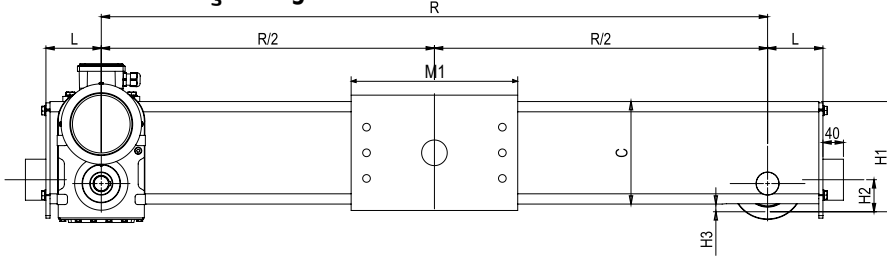
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.250.SG.1000.F	250	1000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.1500.F	250	1500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.2000.F	250	2000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.2500.F	250	2500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.3000.F	250	3000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.3500.F	250	3500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.SG.4000.F	250	4000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.2500.F	250	2500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.3000.F	250	3000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.3500.F	250	3500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405
EC.250.DG.4000.F	250	4000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405

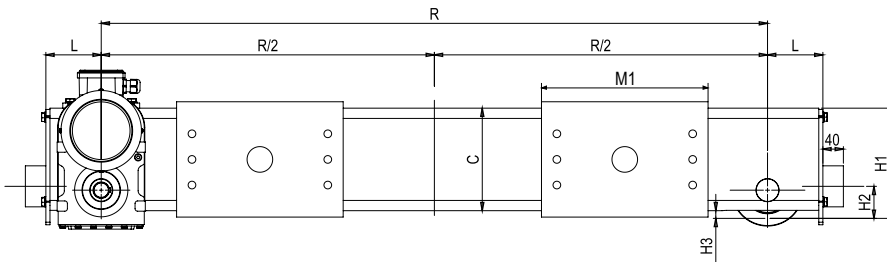
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø315 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



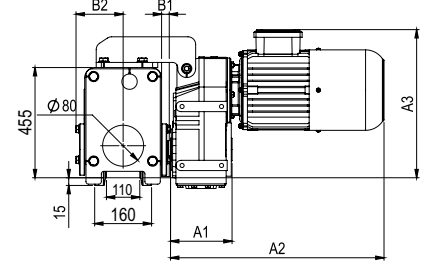
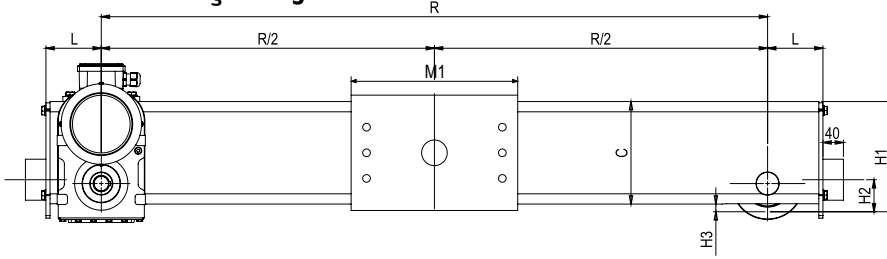
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.315.SG.1000.F	315	1000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.1500.F	315	1500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.2000.F	315	2000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.2500.F	315	2500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.3000.F	315	3000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.3500.F	315	3500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.SG.4000.F	315	4000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.2500.F	315	2500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.3000.F	315	3000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.3500.F	315	3500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498
EC.315.DG.4000.F	315	4000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498

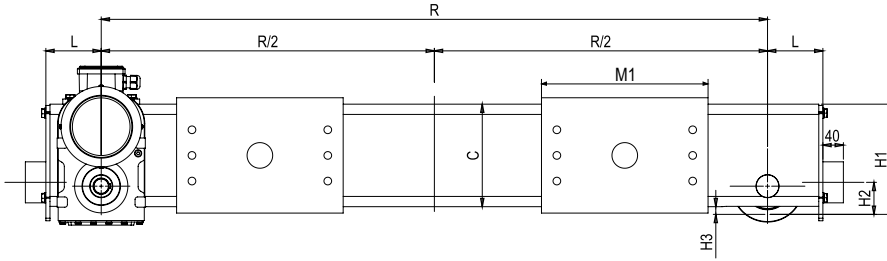
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

ø400 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



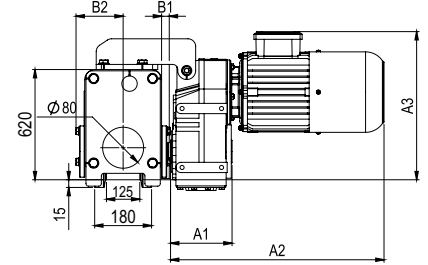
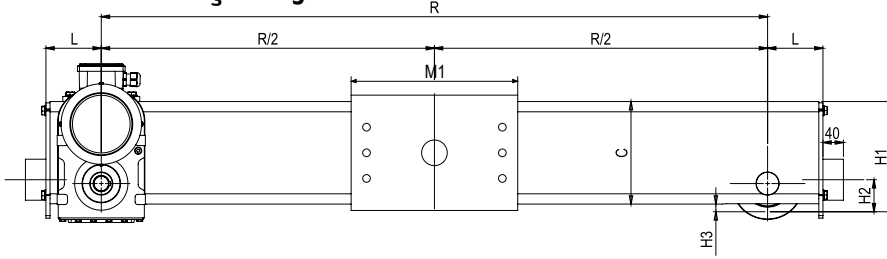
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.400.SG.1000.F	400	1000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.1500.F	400	1500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.2000.F	400	2000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.2500.F	400	2500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.3000.F	400	3000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.3500.F	400	3500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.SG.4000.F	400	4000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.2500.F	400	2500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.3000.F	400	3000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.3500.F	400	3500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605
EC.400.DG.4000.F	400	4000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605

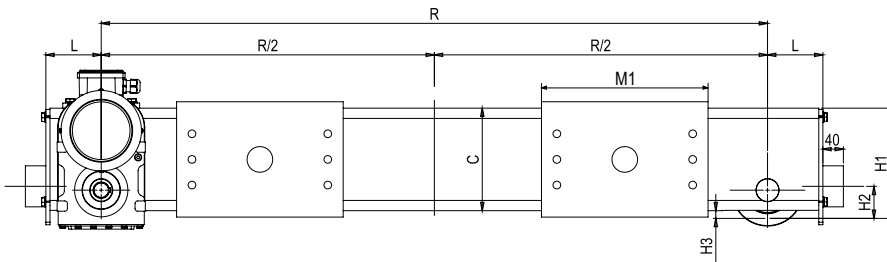
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø500 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



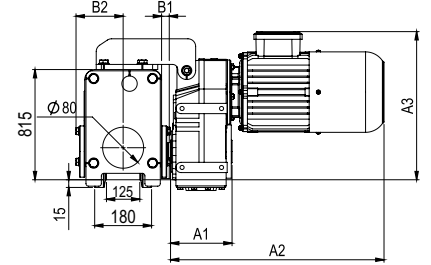
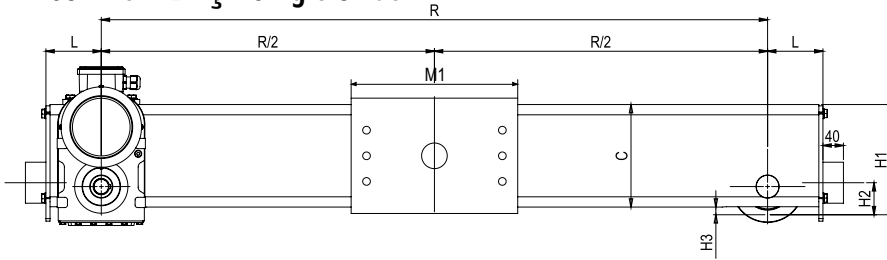
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.500.SG.1000.F	500	1000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.1500.F	500	1500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.2000.F	500	2000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.2500.F	500	2500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.3000.F	500	3000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.3500.F	500	3500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.SG.4000.F	500	4000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.2500.F	500	2500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.3000.F	500	3000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.3500.F	500	3500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630
EC.500.DG.4000.F	500	4000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630

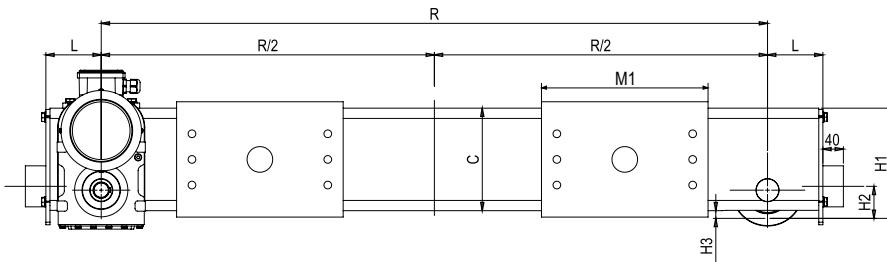
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø630 Alından Bağlantılı Başlık / Side Connection End Carriage

SG - Tek Kiriş - Single Girder



DG - Çift Kiriş - Double Girder



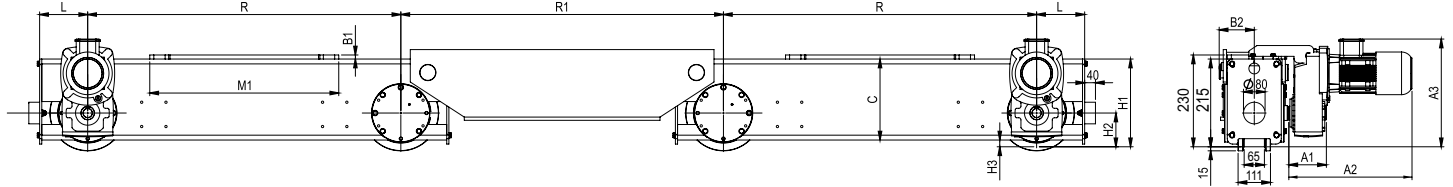
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions									
			mm									
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.
EC.630.SG.1000.F	630	1000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.1500.F	630	1500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.2000.F	630	2000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.2500.F	630	2500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.3000.F	630	3000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.3500.F	630	3500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.SG.4000.F	630	4000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.2500.F	630	2500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.3000.F	630	3000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.3500.F	630	3500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605
EC.630.DG.4000.F	630	4000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605

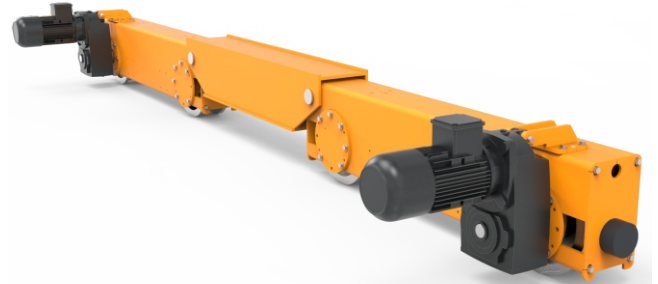
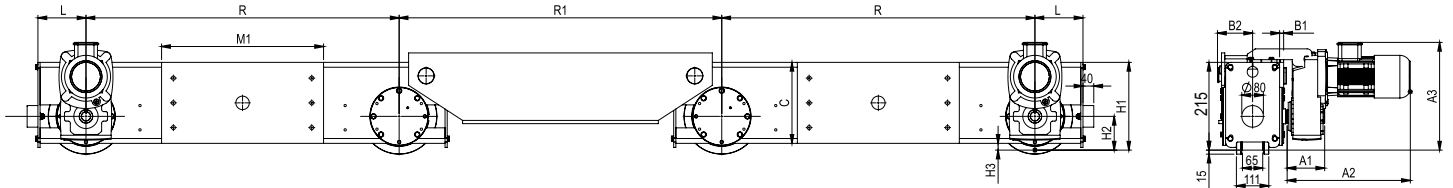
Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

Ø110 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

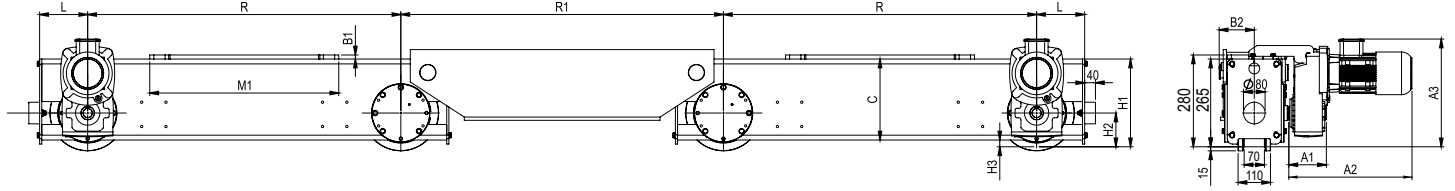
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.110.DG.1000.BT	110	1000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-6000
EC.110.DG.1500.BT	110	1500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-5000
EC.110.DG.2000.BT	110	2000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-4000
EC.110.DG.2500.BT	110	2500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-3000
EC.110.DG.1000.BF	110	1000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-6000
EC.110.DG.1500.BF	110	1500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-5000
EC.110.DG.2000.BF	110	2000	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-4000
EC.110.DG.2500.BF	110	2500	15	92	200	215	63	15	108	120	417	289	500-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değeri tabloda verilmiştir.

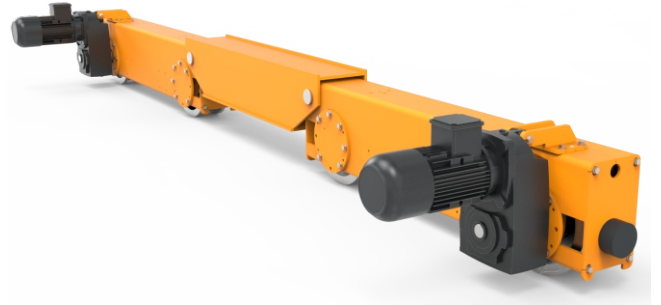
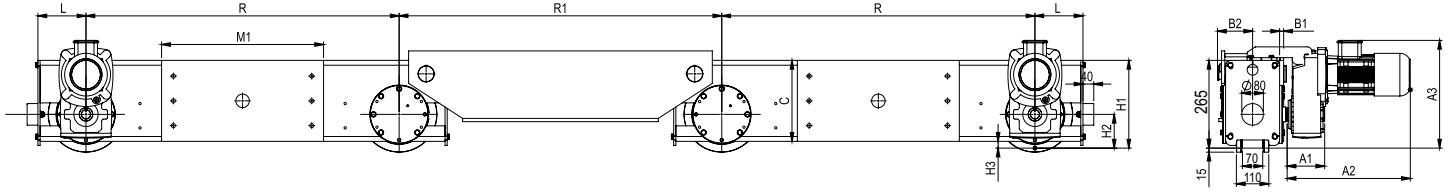
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

Ø160 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

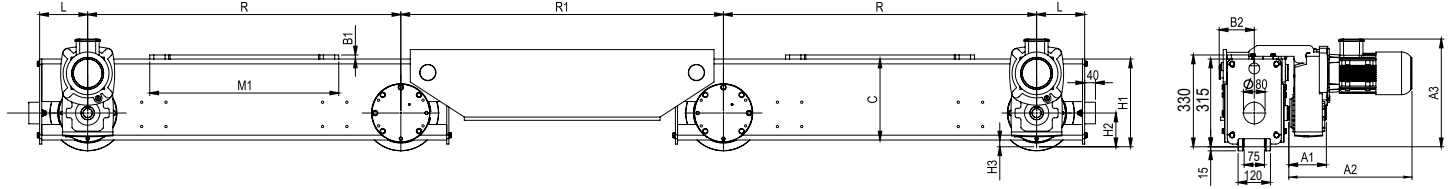
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.160.DG.1000.BT	160	1000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-6000
EC.160.DG.1500.BT	160	1500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-5000
EC.160.DG.2000.BT	160	2000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-4000
EC.160.DG.2500.BT	160	2500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-3000
EC.160.DG.1000.BF	160	1000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-6000
EC.160.DG.1500.BF	160	1500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-5000
EC.160.DG.2000.BF	160	2000	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-4000
EC.160.DG.2500.BF	160	2500	15	92	250	265	75	15	133	150	505	342	500-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

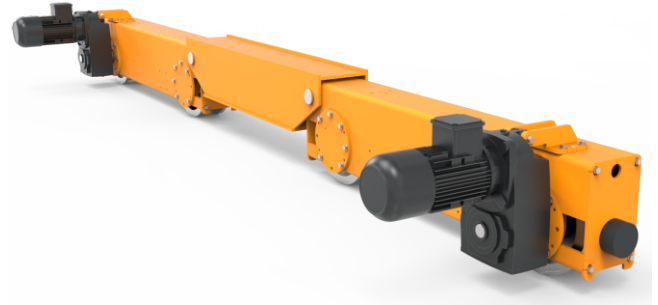
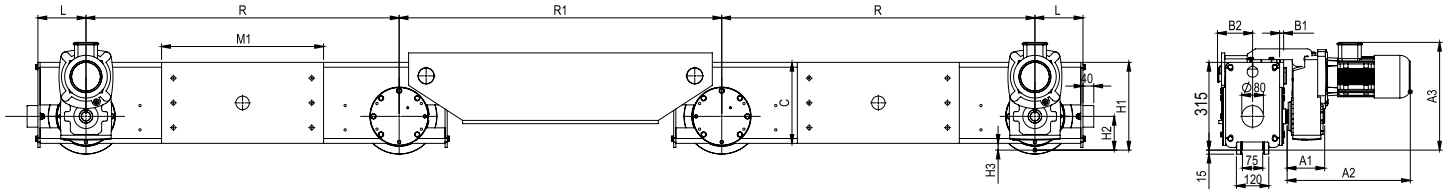
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

ø200 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

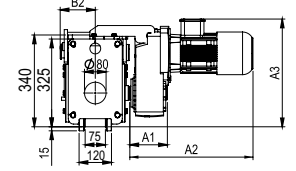
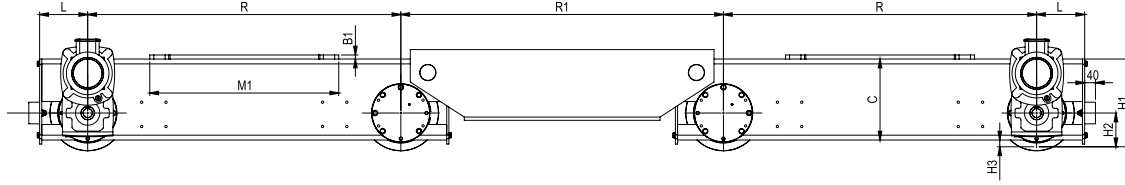
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.200.DG.1000.BT	200	1000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-6000
EC.200.DG.1500.BT	200	1500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-5000
EC.200.DG.2000.BT	200	2000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-4000
EC.200.DG.2500.BT	200	2500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-3000
EC.200.DG.1000.BF	200	1000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-6000
EC.200.DG.1500.BF	200	1500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-5000
EC.200.DG.2000.BF	200	2000	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-4000
EC.200.DG.2500.BF	200	2500	15	123	300	315	115	15	153	185	554	405	500-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

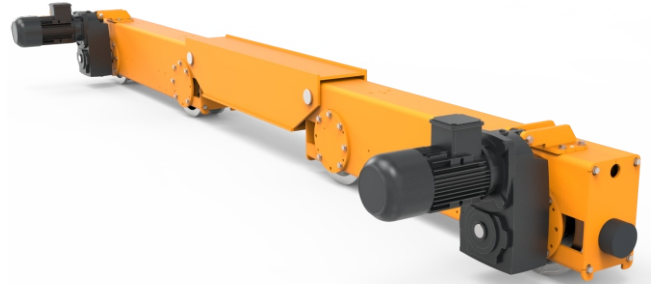
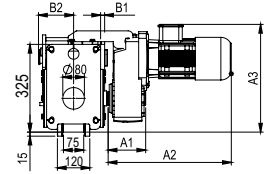
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

Ø250 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

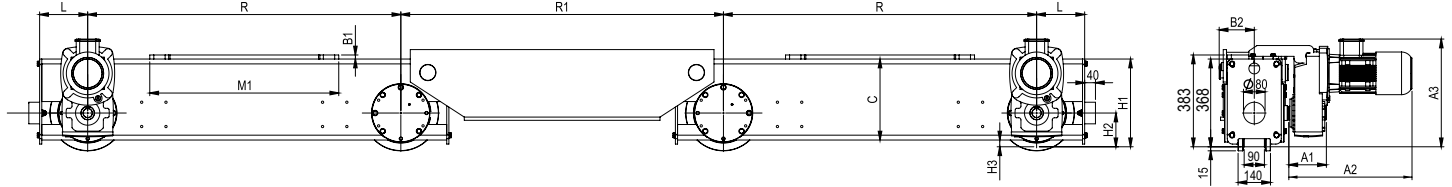
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.250.DG.1000.BT	250	1000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-6000
EC.250.DG.1500.BT	250	1500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-5000
EC.250.DG.2000.BT	250	2000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-4000
EC.250.DG.2500.BT	250	2500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-3000
EC.250.DG.1000.BF	250	1000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-6000
EC.250.DG.1500.BF	250	1500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-5000
EC.250.DG.2000.BF	250	2000	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-4000
EC.250.DG.2500.BF	250	2500	20	123	300	325	125	25	178	185	554	405	1000-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

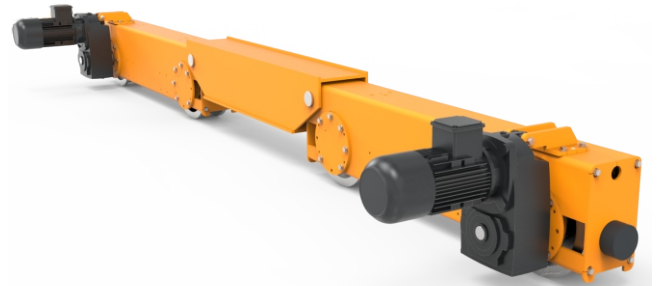
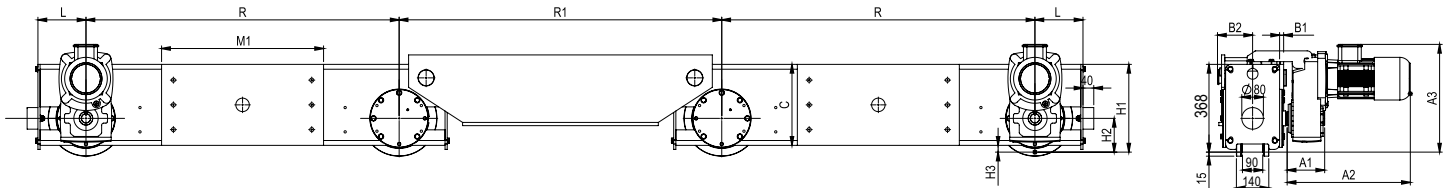
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

Ø315 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

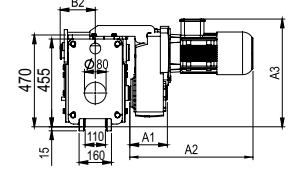
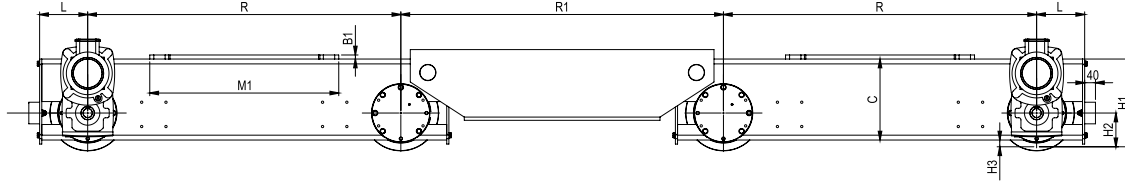
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.315.DG.1000.BT	315	1000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498	1000-6000
EC.315.DG.1500.BT	315	1500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498	1000-5000
EC.315.DG.2000.BT	315	2000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498	1000-4000
EC.315.DG.2500.BT	315	2500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498	1000-3000
EC.315.DG.1000.BF	315	1000	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498	1000-6000
EC.315.DG.1500.BF	315	1500	20	121	320	368	148	48	280	215	580	498	1000-5000
EC.315.DG.2000.BF	315	2000	20	121	320	368	148	48	280	215	580	498	1000-4000
EC.315.DG.2500.BF	315	2500	20	121	320	368	148	48	208	215	580	498	1000-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

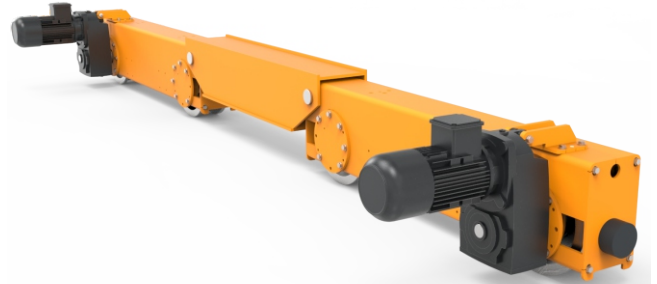
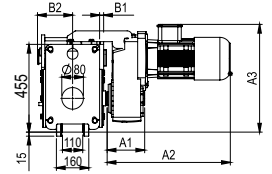
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

Ø400 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

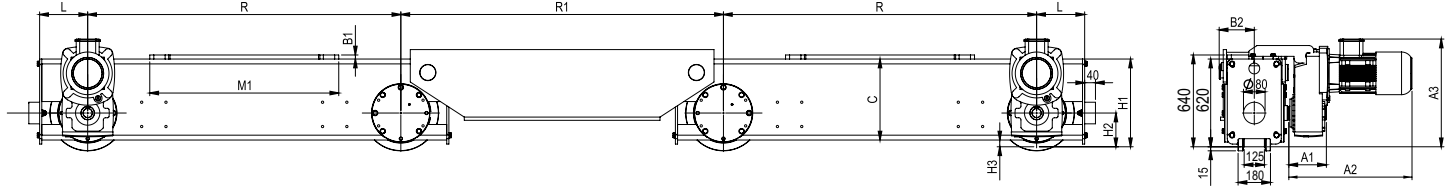
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.400.DG.1000.BT	400	1000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-6000
EC.400.DG.1500.BT	400	1500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-5000
EC.400.DG.2000.BT	400	2000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-4000
EC.400.DG.2500.BT	400	2500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-3000
EC.400.DG.1000.BF	400	1000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-6000
EC.400.DG.1500.BF	400	1500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-5000
EC.400.DG.2000.BF	400	2000	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-4000
EC.400.DG.2500.BF	400	2500	25	128	400	455	200	55	258	246	627	605	1000-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

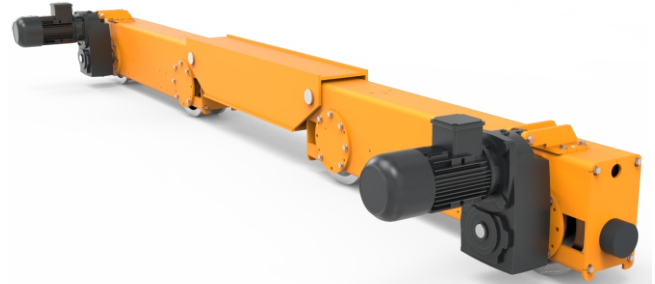
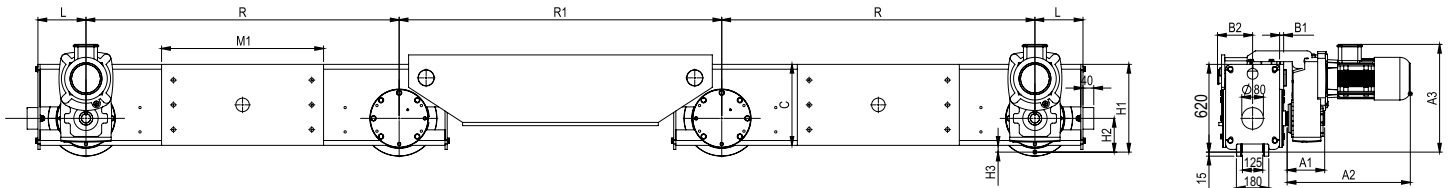
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

ø500 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

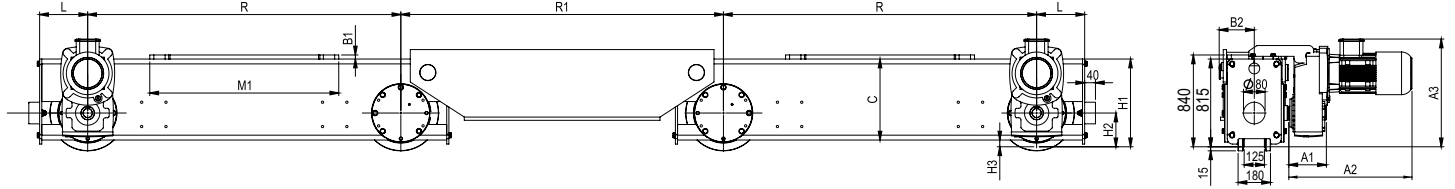
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.500.DG.1000.BT	500	1000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-6000
EC.500.DG.1500.BT	500	1500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-5000
EC.500.DG.2000.BT	500	2000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-4000
EC.500.DG.2500.BT	500	2500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-3000
EC.500.DG.1000.BF	500	1000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-6000
EC.500.DG.1500.BF	500	1500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-5000
EC.500.DG.2000.BF	500	2000	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-4000
EC.500.DG.2500.BF	500	2500	30	174	590	620	545	65	325	380	752	630	1500-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

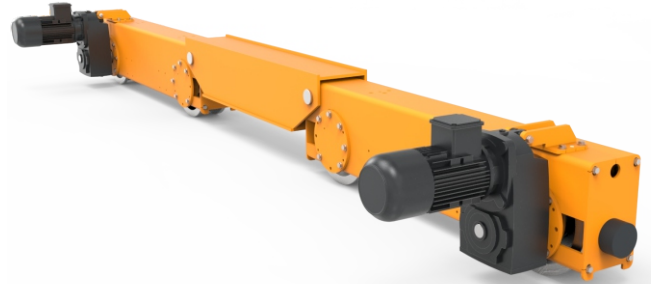
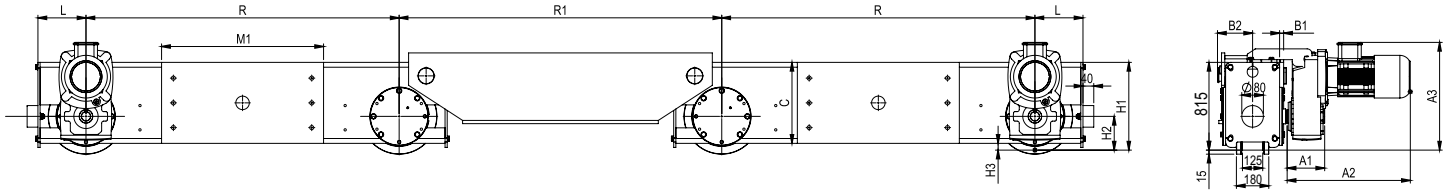
The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

Ø630 Bugi Başlık / Boggie End Carriage

Üstten Bağlantılı / Top Connection



Alından Bağlantılı / Side Connection



Kiriş Genişliği Girder Width	M1 mm
0-200	400
201-300	500
301-400	600
401-500	700
501-600	800

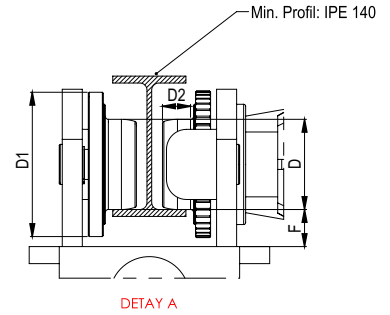
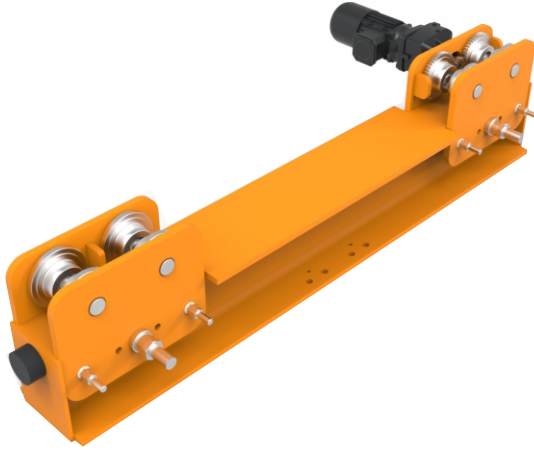
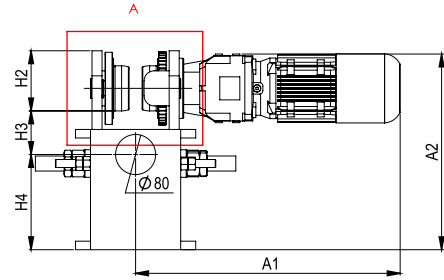
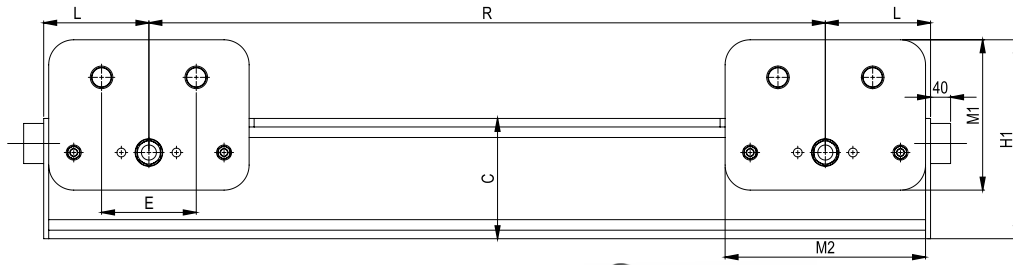
STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions										
			mm										
			B1	B2	C	H1	H2	H3	L	A1 max.	A2 max.	A3 max.	R1*
EC.630.DG.1000.BT	630	1000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-6000
EC.630.DG.1500.BT	630	1500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-5000
EC.630.DG.2000.BT	630	2000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-4000
EC.630.DG.2500.BT	630	2500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-3000
EC.630.DG.1000.BF	630	1000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-6000
EC.630.DG.1500.BF	630	1500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-5000
EC.630.DG.2000.BF	630	2000	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-4000
EC.630.DG.2500.BF	630	2500	30	350	740	815	762	75	470	246	627	605	1500-3000

*R1 değeri, kiriş kesiti ve kiriş eksenine göre değışiklik gösterir. Min. ve max. değerleri tabloda verilmiştir.

The value of R1 varies according to beam section and the span of beam. Minimum and maximum values are given on the table.

Altın Askılı Tek Kiriş Başlık Under Runnig Connection Single Girder End Carriage

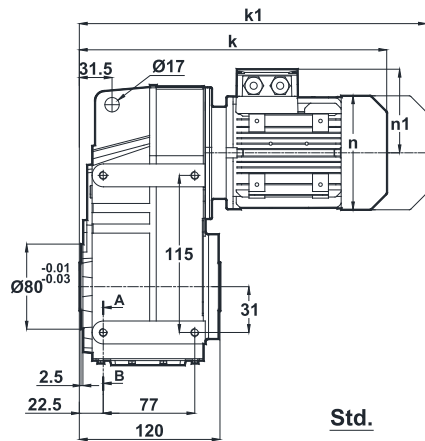


STANDART VİNÇLER İÇİN BAŞLIKLAR / END CARRIAGES FOR STANDARD CRANES

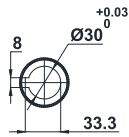
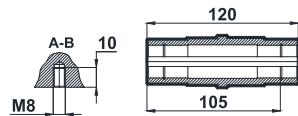
Tip Type	Teker çapı / Wheel dia.	Tekerler arası mesafe Wheel spacing R mm	Ölçülendirmeler Dimensions														
			mm														
			A1	A2	C	H1	H2	H3	H4	L	M1	M2	D	D1	D2	E	F
EC.090.SG.1000.U	90	1000	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.090.SG.1500.U	90	1500	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.090.SG.2000.U	90	2000	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.090.SG.2500.U	90	2500	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.090.SG.3000.U	90	3000	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.090.SG.3500.U	90	3500	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.090.SG.4000.U	90	4000	528	390	240	397	120	87	190	210	300	400	90	144	28	189	37
EC.125.SG.1000.U	125	1000	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.125.SG.1500.U	125	1500	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.125.SG.2000.U	125	2000	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.125.SG.2500.U	125	2500	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.125.SG.3000.U	125	3000	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.125.SG.3500.U	125	3500	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.125.SG.4000.U	125	4000	555	430	260	470	155	105	210	250	330	500	125	174	41	216	48
EC.150.SG.1000.U	150	1000	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56
EC.150.SG.1500.U	150	1500	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56
EC.150.SG.2000.U	150	2000	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56
EC.150.SG.2500.U	150	2500	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56
EC.150.SG.3000.U	150	3000	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56
EC.150.SG.3500.U	150	3500	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56
EC.150.SG.4000.U	150	4000	597	480	300	566	175	141	250	290	370	600	150	204	41	243	56

TAHRİK MOTORLARI / MOTORS

CMGR173.00

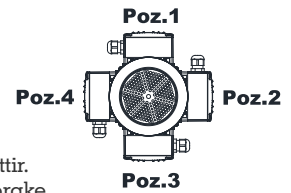


Std.



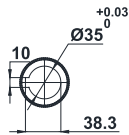
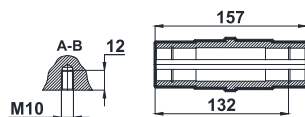
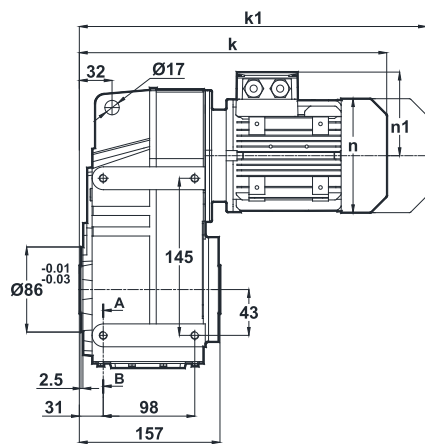
Klamens Pozisyonları
Terminal Box Position

	63	71	80	90S	90L	100L
k	308	337	371	410	410	458
k1	369	428	464	515	515	578
n	121	137	155	176	176	193
n1	97	112	121	132	132	147
p1	286	301	310	321	321	336



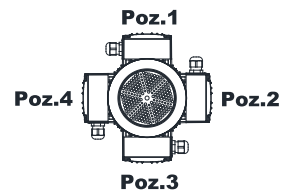
"k1" ölçüsü frenli redüktörlere aittir.
Dimension "k1" is for motors with brake.

CMGR273.00



Klamens Pozisyonları
Terminal Box Position

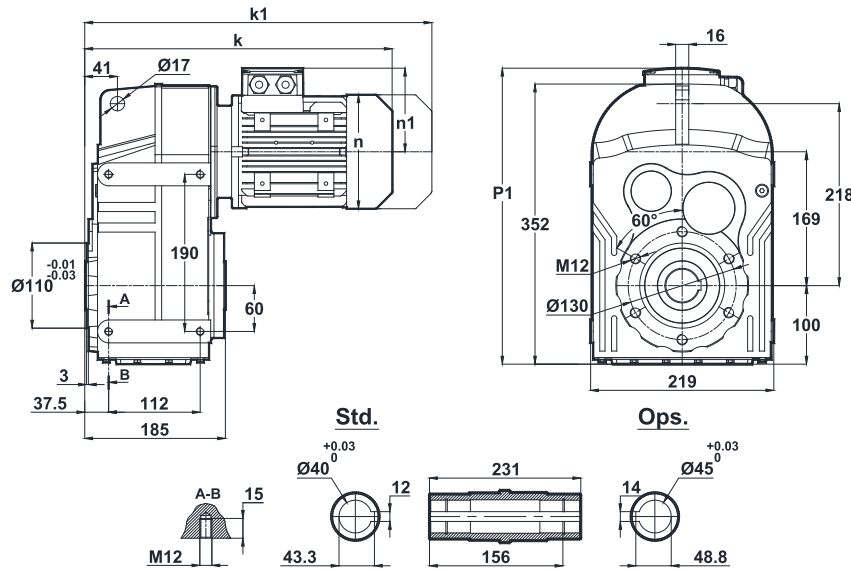
	63	71	80	90S	90L	100L
k	338	367	401	440	440	488
k1	399	458	494	545	515	608
n	121	137	155	176	176	193
n1	97	112	121	132	132	147
p1	317	332	341	352	352	367



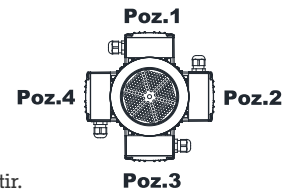
"k1" ölçüsü frenli redüktörlere aittir.
Dimension "k1" is for motors with brake.

TAHRİK MOTORLARI / MOTORS

CMGR373.00



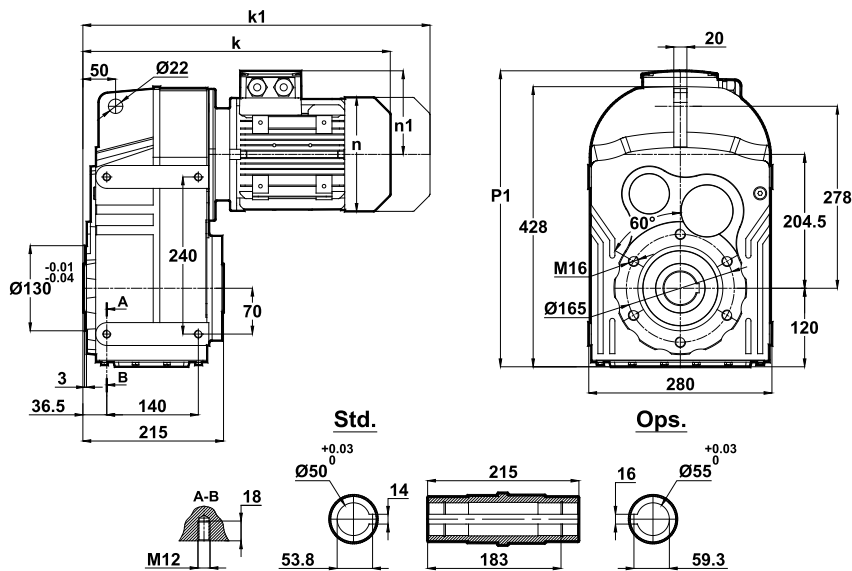
Klamens Pozisyonları
Terminal Box Position



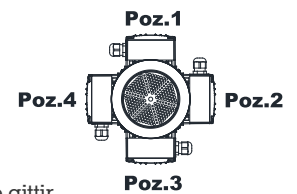
	71	80	90S	90L	100L	112M	132S	132M
k	381	415	454	454	502	526	609	609
k1	472	508	559	559	622	631	739	739
n	137	155	176	176	193	215	257	257
n1	112	121	132	132	147	158	179	179
pl	381	390	401	401	416	427	448	448

"k1" ölçüsü frenli redüktörlere aittir.
Dimension "k1" is for motors with brake.

CMGR473.00



Klamens Pozisyonları
Terminal Box Position

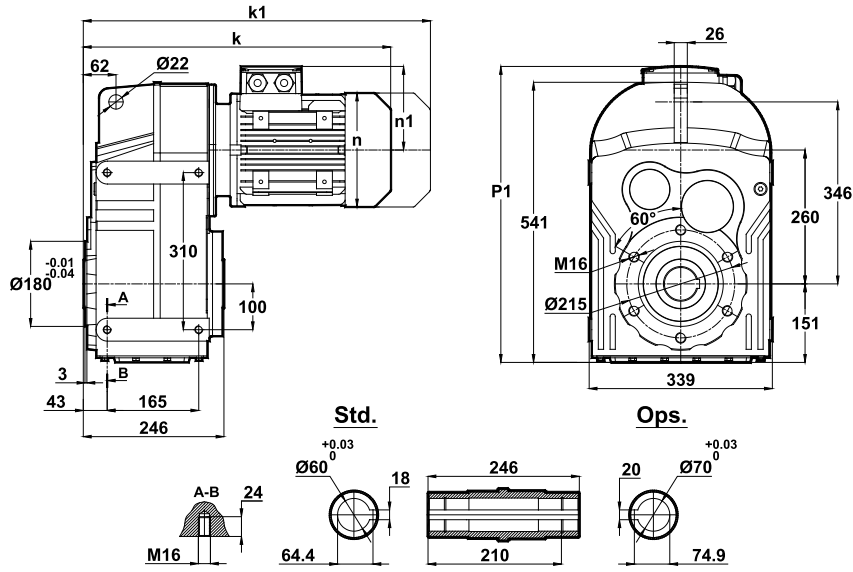


	71	80	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M	160L
k	405	439	478	478	526	550	637	637	733	733
k1	496	532	583	583	646	646	767	767	913	913
n	137	155	176	176	193	215	257	257	315	315
n1	112	121	132	132	147	158	179	179	219	219
pl	437	446	457	457	472	483	504	504	544	544

"k1" ölçüsü frenli redüktörlere aittir.
Dimension "k1" is for motors with brake.

TAHRİK MOTORLARI / MOTORS

CMGR573.00



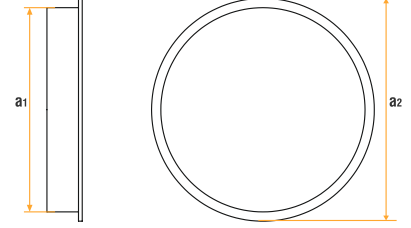
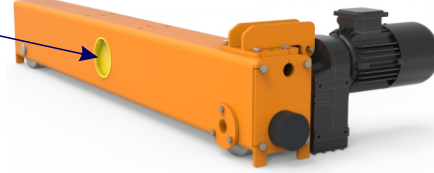
	80	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M	160L	180M	180L
k	461	500	500	544	569	654	654	750	750	821	821
k1	554	605	605	664	674	784	784	930	930	992	992
n	155	176	176	193	215	257	257	315	315	347	347
n1	121	132	132	147	158	179	179	219	219	234	234
p1	-	543	543	558	569	590	590	636	636	655	655

"k1" ölçüsü frenli redüktörlere aittir.
Dimension "k1" is for motors with brake.

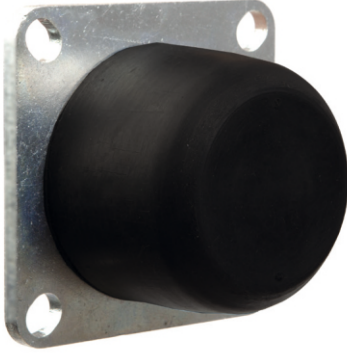
Başlık Kapağı End Carriage Cap



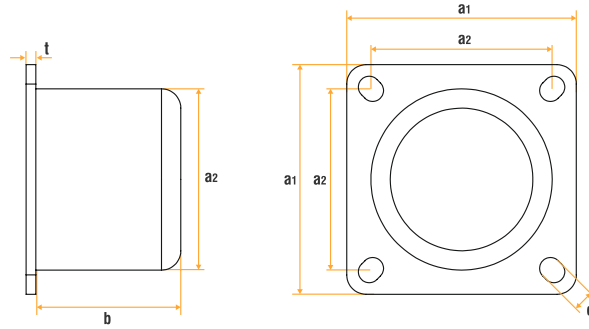
Malzeme Material	Ağırlık Weight (kg)	Ölçüler Dimensions (mm)	
PE	0,04	a ₁	a ₂
		107	115



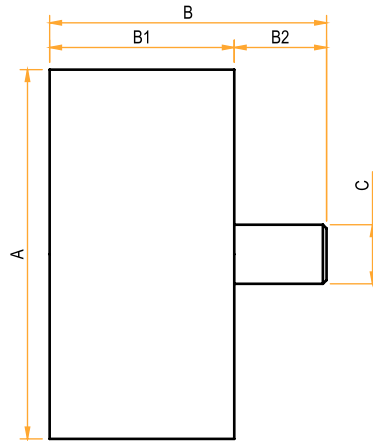
Başlık Plakası ve Lastik Tamponlar Rubber Buffers with Mounting Plate



Ölçüler Dimensions (mm)				
a ₁	a ₂	b	d	t
65	50	55	7	3
95	75	60	11	4
125	100	100	15	6
200	150	150	17	8
250	200	200	21	10



Başlık Plakası ve Lastik Tamponlar Rubber Buffers with Mounting Plate



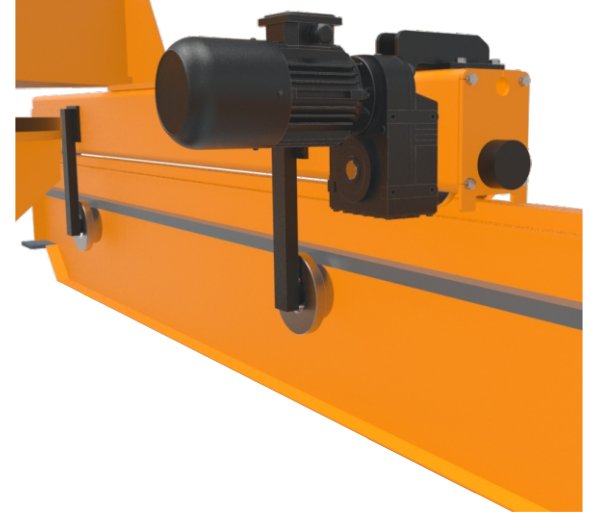
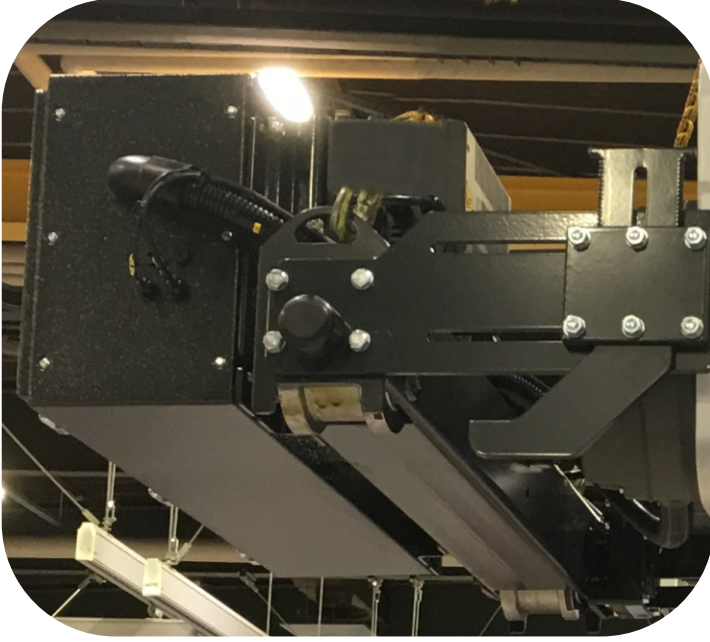
Tamponlar / Buffers

	A	B	B1	B2	
ø40 x 20	ø40	32	20	12	ø10
ø80 x 40	ø80	65	40	25	M12x1.75
ø100 x 50	ø100	75	50	25	M16x2.00
ø100 x 80	ø100	105	80	25	M16x2.00
ø150 x 50	ø150	75	50	25	M16x2.00
ø150 x 150	ø150	175	150	25	M16x2.00

Zıplama Koruma / Anti jumping

Deprem, shock load, yükün kırbaqlama hareketi yapması veya olası halat kopması durumunda vinç sisteminin raydan çıkarak zıplamasını ve stabil pozisyonunu değiştirmesini engelleyen ekstra güvenlik amacıyla kullanılan opsiyonel yardımcı bir ekipmandır.

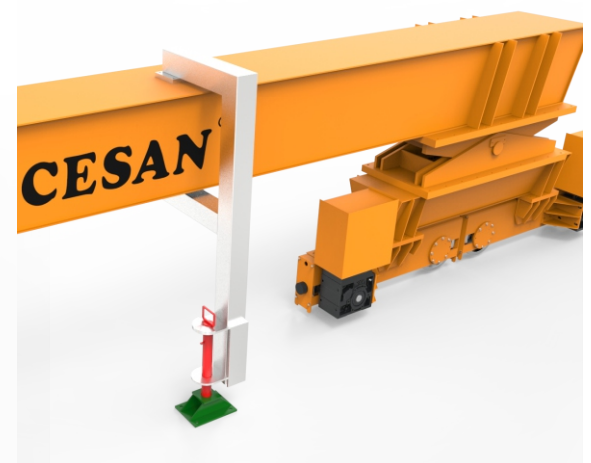
Optional auxiliary equipment used for earthquake, shock load, flogging, or extra safety that prevents the Crane from anti jumping the event of possible rope breakage.



Ray Kilitleme / Rail Locking

Aşırı rüzgarlı dış ortamlarda vincin kullanılmadığı zamanlarda rüzgar yükünden kaynaklı vincin ray üzerinde kızaklayarak hareket etmesini engellemek maksadıyla vincin park pozisyonunda sabitlenmesi için manuel olarak kilitleme yapılmasına imkan sağlayan opsiyonel bir yardımcı ekipmandır.

An optional auxiliary equipment that allows manual locking to secure the Crane in the parking position, in order to prevent the wind-induced from moving on the rail when the Crane is not used in extreme windy outdoor conditions.



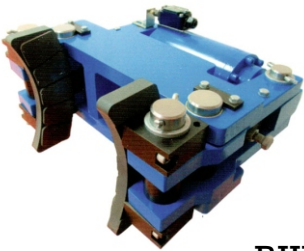
Rüzgar Freni / Storm Brake



RPH

RPS tipi yaylı fırtına frenleri; hidrolik salınımlı, statik fırtına frenleri bastırma kuvvetini ray başlığına aktaran sertleştirilmiş bir pabuç ile kullanılır.

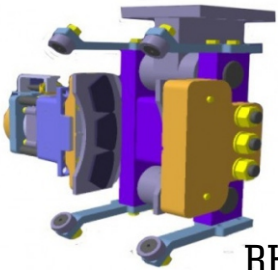
RPS type storm brakes are spring applied, hydraulically released, static storm brakes, using a hardened steel shoe to transfer the push-down force onto the rail head.



RHI

RHI tipi yaylı fırtına frenleri ; hidrolik salınımlı dinamik tekerlekli frenler, sıkıştırma kuvvetini tekerlek flanşlarına aktarmak için sinter balataları kullanılır.

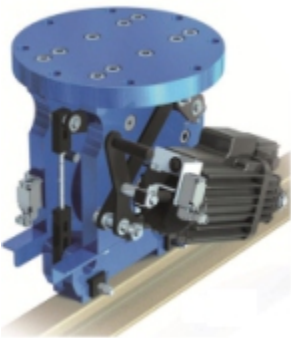
RHI type storm brakes are spring applied, hydraulically released dynamic wheel brakes, using sinter linings to transfer the clamping force on the wheel flanges.



RHI-FC

RHI-FC tipi yaylı fırtına frenleri ; hidrolik salınımlı dinamik tekerlekli frenler, sıkıştırma kuvvetini tekerlek flanşlarına aktarmak için sinter balatalarını kullanarak ± 10 mm eksenli tekerlek sıkıştırmasına izin verilir.

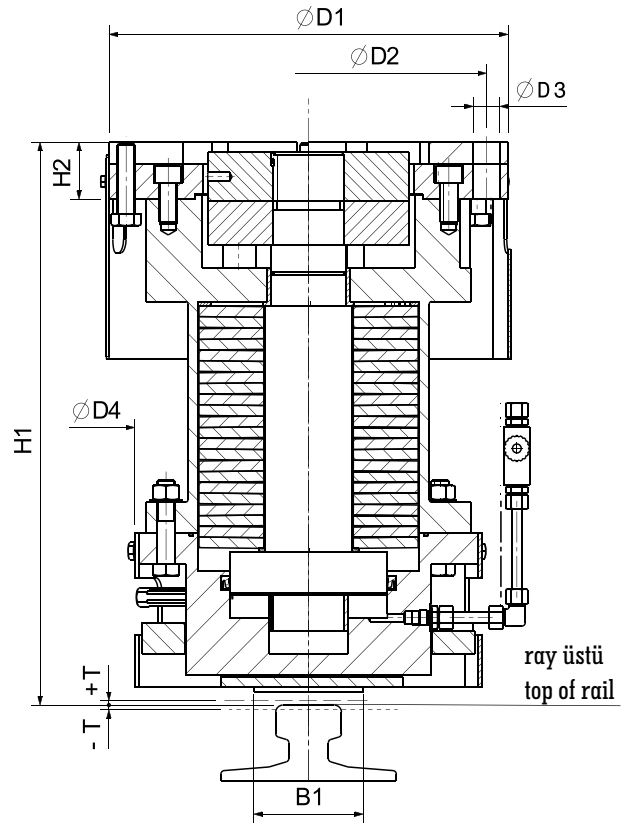
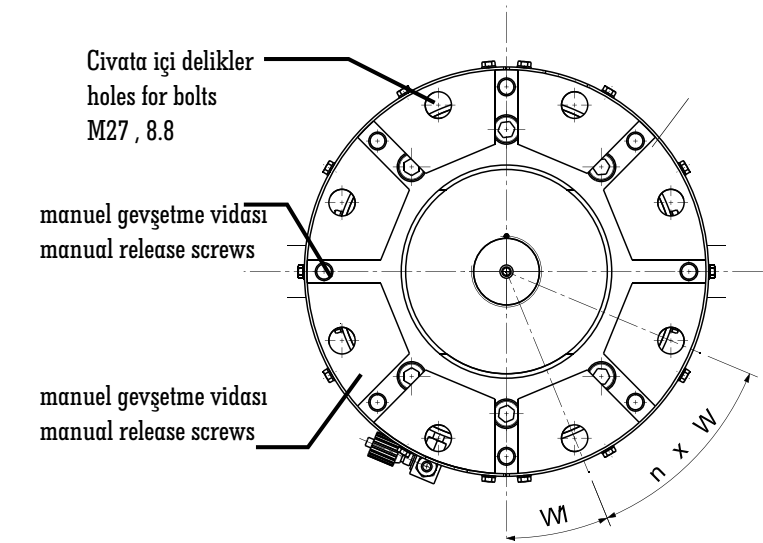
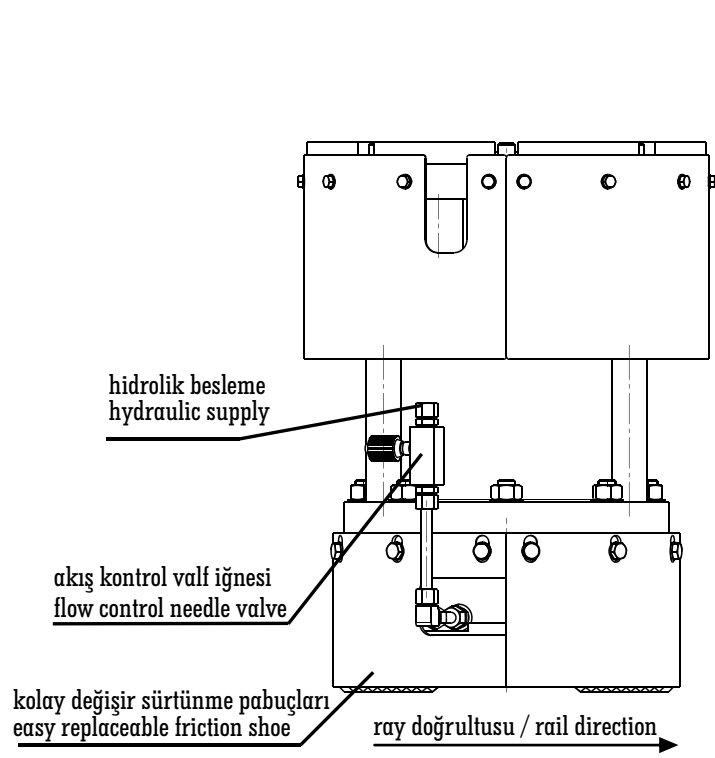
RHI-FC type storm brakes are spring applied, hydraulically released dynamic wheel brakes, using sinter linings to transfer the clamping force on the wheel flanges, allowing ± 10 mm axial wheel float.



RTCB

RTCB tipi fırtına frenleri ; iki yönlü kendi kendini engelleyen elektrohidrolik pervane fırtınalı frenler, bastırma kuvvetini ray başlığına aktarmak için sertleştirilmiş bir çelik pabuç kullanılır. Tek yönlü RKB tipi versiyonu mevcuttur.

RTCB type storm brakes are bi-directionally self-blocking electrohydraulic thruster released static storm brakes, using a hardened steel shoe to transfer the push-down force onto the rail head. Uni-directional version type RKB available.



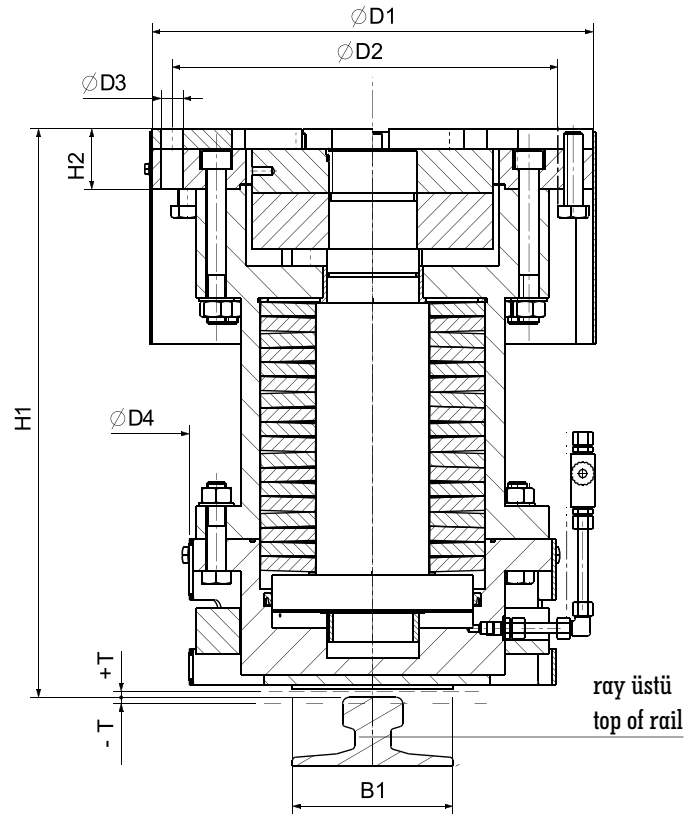
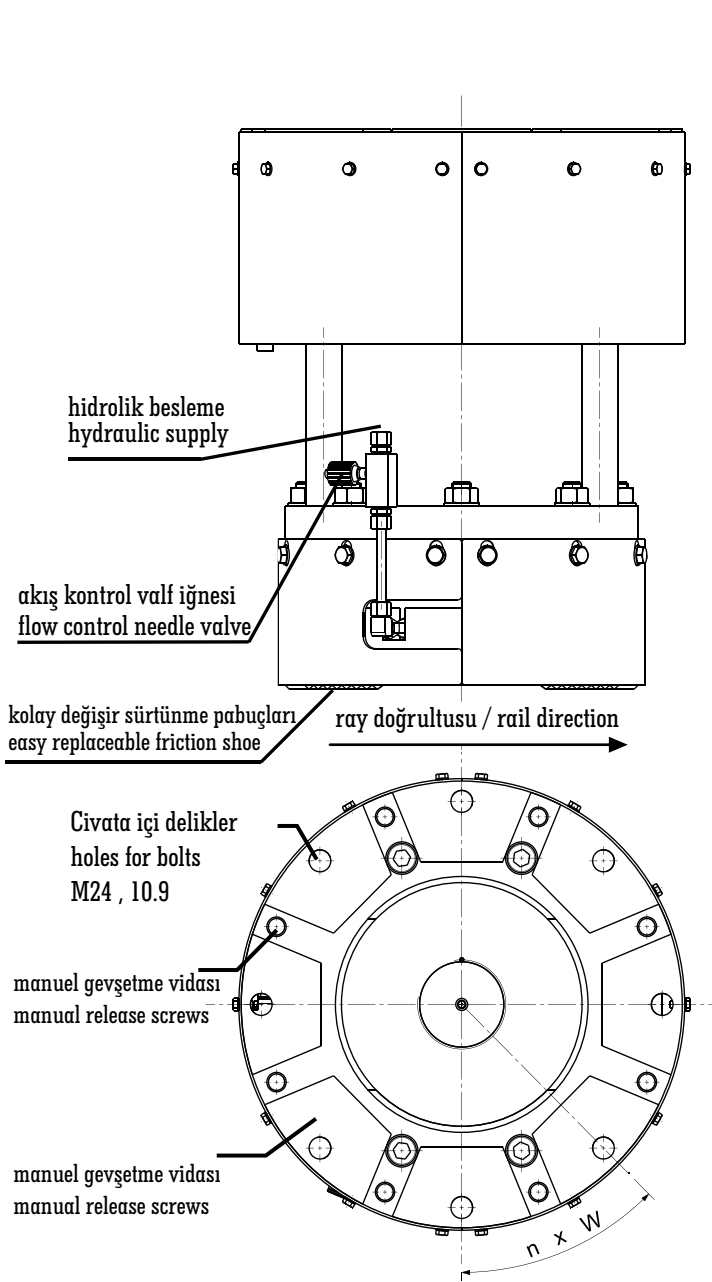
Hidrolik besleme bilgileri / Hydraulic supply data

medium:	HLP-hydraulic oil DIN 51524-T2 HLP Synth 32 standard
temperature range:	(-15°C..... +40°C)
we recommend:	Hydraulic power packs V3.B *) für RPS 200 V3.C *) für RPS 300 with electric control box acc. data sheet M 1501 264 E *) max. 4 brakes per power pack scale drawing upon request

ray freni rail brake	H1 mm	H2 mm	B1 mm	+T mm	-T mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	W1	n x W
RPS 200	530	64,5	125	+9	-9	455	406	30	397	22,5°	8x45°
RPS 300	630	64,5	125	+9	-9	455	406	30	397	22,5°	8x45°

ray freni rail brake	fren kuvveti braking force	ray için maks. fren kuvveti braking force at max. rail tol.	tavsiye edilen basınç değeri requested release pressure	maks. çalışma basıncı max. operating pressure	hidrolik bağlantısı hydraulic connection	ağırlık weight
RPS 200	100 kN	120 kN 75 kN	110 bar	150 bar	3/8"	395 kg
RPS 300	160 kN	180 kN 135 kN	160 bar	205 bar	3/8"	440 kg

Tüm ölçüler mm cinsindendir. / All dimensions in mm.



Hidrolik besleme bilgileri / Hydraulic supply data

orta / medium: HLP-hydraulic oil DIN 51524-T2
HLP Synth 32 standard

sıcaklık aralığı /
temperature range: (-15°C.....+40°C)

önerilerimiz /
we recommend:

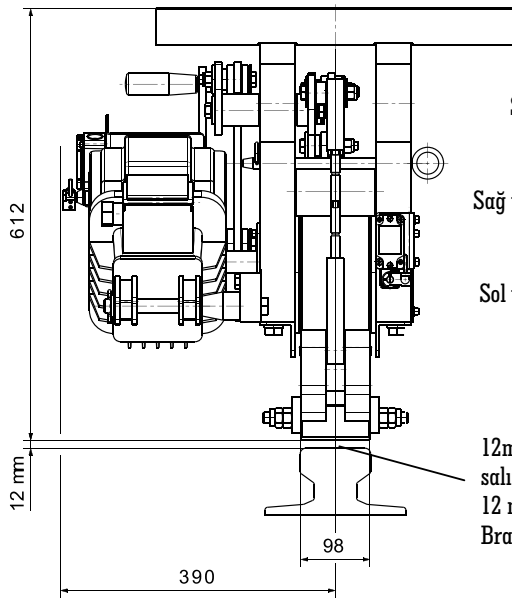
Hydraulic power packs
V3.D *) fü RPS 450
V3.C *) für RPS 600
with electric control box acc.
data sheet M 1501 264 E

*) max. 4 brakes per power pack
scale drawing upon request

rail brake	H1 mm	H2 mm	B1 mm	+T mm	-T mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	D4 mm	W1	n x W
RPS 450	700	74,5	200	+7,5	-7,5	550	500	27	457	-	8x45°
RPS 600	700	74,5	200	+7,5	-7,5	550	500	27	457	-	8x45°

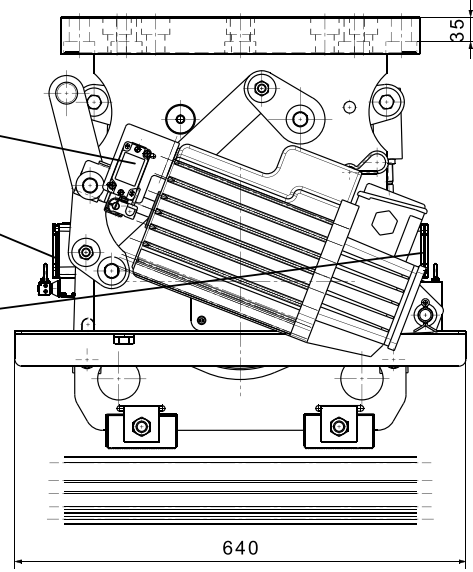
ray freni rail brake	fren kuvveti braking force	ray için maks. fren kuvveti braking force at max. rail tol.		tavsiye edilen basınç değeri	maks. çalışma basıncı max. operating pressure	hidrolik bağlantısı hydraulic connection	ağırlık weight
		+T	-T				
RPS 450	225 kN	299 kN	148 kN	145 bar	175 bar	1/2"	655 kg
RPS 600	275 kN	346 kN	200 kN	165 bar	205 bar	1/2"	655 kg

Tüm ölçüler mm cinsindendir. / All dimensions in mm.

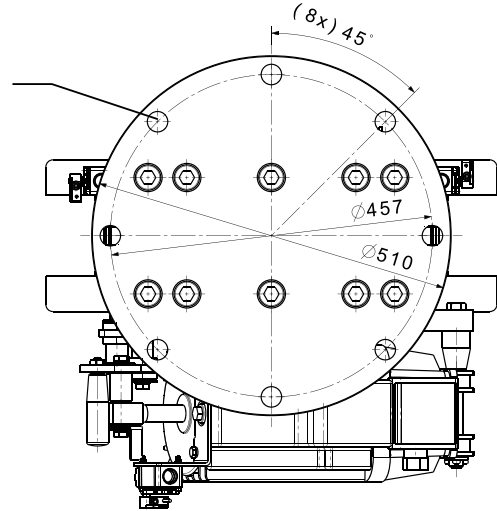
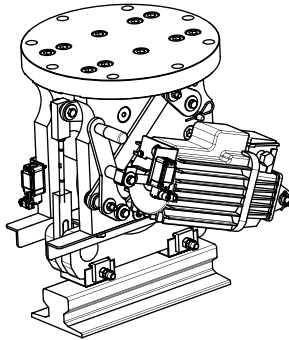


Salınımlı limit anahtarı /
Limit switch
"released"
Sağ yönlü limit anahtarı /
Directional limit
switch "right"
Sol yönlü limit anahtarı /
Directional limit
switch "left"

12mm nominal mesafe
salınımlı fren /
12 mm nominal distance
Brake "released"



8 bores $\phi 29$ for
cylinder-head screws
DIN912-M27x80-10.9
MA = 12500Nm, 14



Teknik Data:

- Çift yönlü hareket eden, portal hareketi için statik fırtına freni.
- En fazla tutma kuvveti $F_h = 225$ kN. Olan Kelepçe tekerleği ile vinç rayı arasında sıkıştırılmış bir kama tarafından oluşturulur.
- Eldro itici tarafından salınım sağlanmıştır.
- Alçaltıcı vana ile itici c-spring.
- Serbest bırakılmış manuel salınımlı kilitleme.
- Değiştirilebilen fren pabuçları.
- Destek alanında gerçekleştirilen zincir dişlisi ve fren pabuçların sertleşmesi
- Frenler için limit anahtarı "salınımlı".
- Yön gösterimi için limit anahtarı.
- Ortalama yük 400kg

Bilgi:

- Frenin devreye girmeden önce vinç 50mm ila 100mm arasında hareket edebilir.
- Ray ve salınımlı fren pabucu arasındaki boşluk nominal 12mm.
- Ray yüksekliklerinin izin verilen sapması ± 6 mm.
- Ray freni portal içerisinde çapraz giriş yürüyüş kurulumu için tasarlanmıştır.

Technical Data:

- Bi-directionally acting, static storm brake for gantry travel.
- Max. holding force $F_h = 225$ kN. It is generated by a wedge clamped between clamp wheel and crane rail.
- Released by Eldro thruster.
- Thruster with lowering valve and c-spring.
- With manual release lockable in released position.
- Field replaceable brake shoes.
- Brake shoes hardened and on the area of support it is carried out with sprocket.
- Limit switch for brake "released".
- Limit switch for directional indication.
- Weight approx. 400kg.

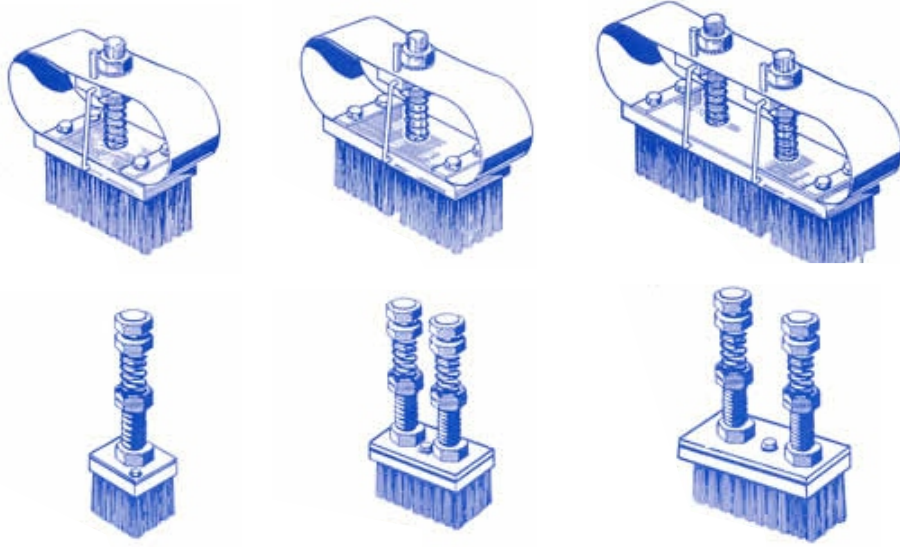
Information:

- The crane can travel between 50mm and 100mm before the rail brake is engaged.
- Nominal gap between rail and released brake shoe is 12mm.
- Max. permissible deviation of rail height is ± 6 mm.
- The rail brake is designed for installation under gantry travel cross-beam.

Ray Süpürgesi / Rail Sweep

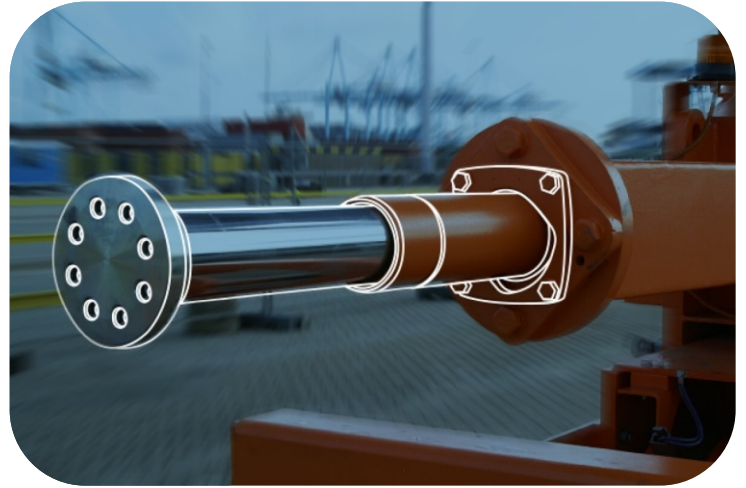
Tozlu ortamlarda ray üzerinde biriken toz vb. malzemelerin teker ve ray arasına girerek aşınma ve oluşacak problemlerin önlenmesi için tercih edilen opsiyonel bir yardımcı ekipmandır.

In dusty environments, CESAN offers an auxiliary Equipment which prevents the system from any kind of wearing problems between wheel and rail.



Hidrolik Tapmonlar / Hydraulic Buffers

Darbe etkisi bütün mekanik yapılarda kaçınılması gereken fiziksel bir etkidir. Özellikle çok yüksek kinetik enerjilerle çalışan vinç ve diğer raylı taşıma sistemlerinde sönümlenemeyen enerji darbeye dönüşerek, mekanik yapıda arızalara yol açar ve çelik yapının yorulma ömrünü de ciddi derecede azaltır. Çeşitli taşıma kapasitesi ve hızlarda çalışan vinç sistemleri ve raylı taşıma sistemlerinde, çarpışmadan kaynaklanacak enerjinin sönümlenmesi amaçlı kullanılan tamponlar, taşıma sisteminin uzun ömürlülüğü ve güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. CESAN, müşteri firmanın vereceği bilgiler doğrultusunda, konu ile ilgili standartlara ve uluslararası teknik raporlara uygun şekilde hesap ve tasarım yaparak, sönümleme çözümleri üretmektedir.



Impact effect physical effect that should be avoided in mechanical structures. Especially in cranes and other railed transport system operating with very high kinetic energy, that can lead to failure in the mechanical structure and seriously reduce the fatigue life of the steel structure. Cushioning systems and railway transport systems which operate at various speeds, the buffers used for the damping of the energy to be generated without collision are of great importance for the durability and safety of the transport system. CESAN that produces cushioning solutions by calculating and designing in accordance with the relevant standard and international technical reports in line with the report of the customer's company.



CESAN®

Cranes & Components

Merkez / Center

Barbaros Mah. Ortahisar Cd.
No:1 Yenisahra, Ataşehir
İstanbul / Türkiye
Tel. : +90 (216) 472 83 02
Fax : +90 (216) 317 49 98

Fabrika 1 / Factory 1

1. Organize Sanayii Bölgesi
11030 Bilecik / Türkiye
Tel. : +90 (228) 216 02 50
Fax : +90 (228) 216 00 90

Fabrika 2 / Factory 2

Anadolu O.S.B.
06909 Sincan
Ankara / Türkiye

Bursa Bölge Md.

Alaattin Bey Mahallesi
637. Sok. No : 7/G
Kardemir Plaza 16130
Nilüfer / BURSA
Tel. : +90 (224) 443 03 40
Fax : +90 (224) 443 03 80

Servis

+90 (228) 216 02 50
444 59 68