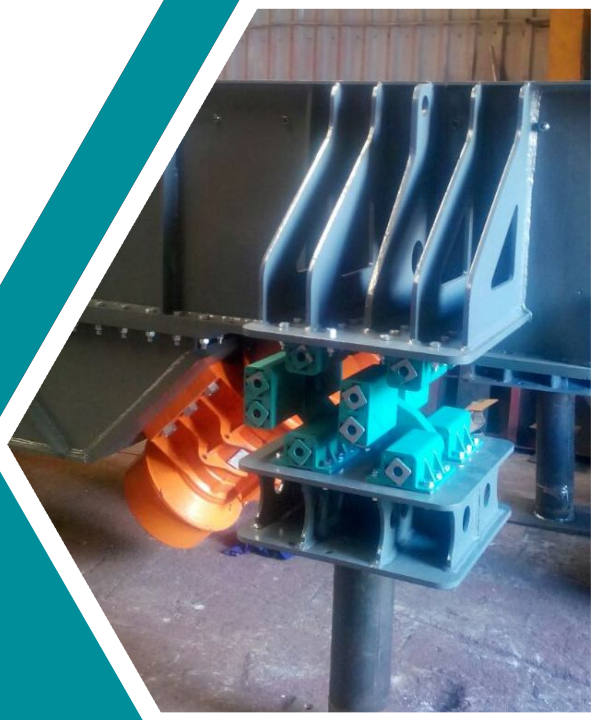
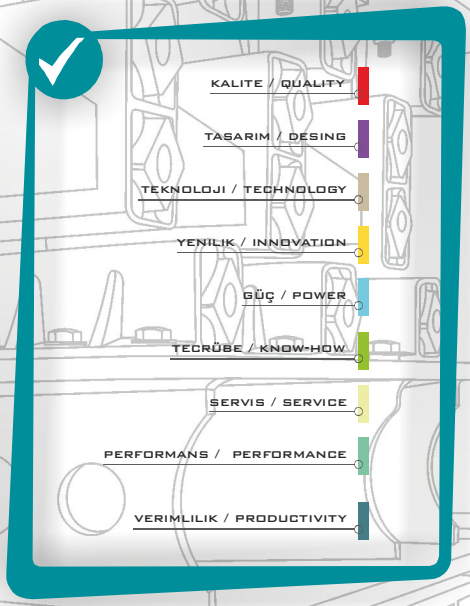
ESTA® Oscillation

# Salınım Elemanları
# Oscillation Mounts








www.estaoscillation.com



ESTA Salınım Elemanları, Türkiye'de üretimine başlamış olduğumuz yeni teknolojik
ürünlerdir. Tasarım ve imalatı yüzde yüz TÜRK mühendislerimizce geliştirilmiş ve pazardan oldukça yüksek beğeni kazanmıştır.

ESTA Salınım Elemanları, çelik spiral yaylar ve kauçuk takozlar ile ulaşılamayan yüksek salınım seviyelerinde çalışan sarsak ve elek besleyicilerde de kullanılmaktadır. Kauçuk bantlarda sıyırıcı, zincir gerdirme, kayış gerdirme vb.uygulamalarda makine imalatçılarımıza kolay çözümler sunmaktadır. Otomatik gergi özelliği sayesinde kullanıldığı yerde mevsim koşullarına bağlı uzamalara, kısalmalara göre hareket etmesi kauçuk bantların, zincir veya kayışların kullanım ömrünü uzatır. Son derece basit yöntemlerle montaj kolaylığı sağlar. ESTA Salınım Elemanlarının, standart ölçüleri olmasına rağmen, tasarımı yapılırken özel ve standart makinelere basit fakat maksimum verimlilik katacak montaj imkânları sağlamaktadır.

ESTA Salınım Elamanları metal-metal temasının olmaması, yanal hareketlere müsaade etmemesi en büyük özelliğidir. Yaylar ve kauçuk takozlar bağlı bulunduğu sistemlerde, makinelerin ilk kalkış ve duruşlarında meydana gelen dağınık, tehlikeli salınımlar üretirler, buna bağlı vibratör motorları ve elek vb. sistemlere zarar verebilecek kadar korkutucu ve çok gürültülü çalışma sergilerler.

* Montajı kolaydır : Parçaların üzerindeki cıvata delikleri veya orta delikleri sayesinde zemine ve makine şasesine kolayca monte edilebilir.
* Uzun ömürlüdür : Doğru seçilmiş ürünler uygulandığı sistemde uzun yıllar hizmet ederler.
* Korozyon mukavemeti yükselir : Parçaların metal kısımları hareket etmediğinden dolayı iç ve dış sürtünmeye, dolayısıyla aşınmaya maruz kalmaz.
* Yanal hareketlere izin vermez : ESTA Salınım Elemanları tasarımları gereği yanal hareketlere izin vermez ve enerjinin tümünü istenen doğrultuda yönlendirir.

Esta Oscillation Elements are, we have started to produce new technological products.
Design and manufacturing from percent hundred Turkish engineers developed and these elements have recieved appreciation from market.

ESTA Oscillation Elements which use on vibrating screen, also feeders with steel spiral string and rubber chock work on can not be reached high oscillation levels. They make longlived physical life to chain and belts because outomatic tension speciality where they use on climatic conditions work with stretching- shortening. They keep extremity easy mount methods.Even ESTA Oscillation Element standard measurements,while design is making easy, make maximum performance and keep easy mounting possibility to special and standard machines.

ESTA Oscillation elements greatest specification, don't make metal-metal contact, don't let lateral movement. String and rubber chocks is which connected systems make dispersed and dangerous oscillations when they start-up and stop work, therefore vibration motors and screens etc.they can be noisy and scary as much as damage.

* Easy Mounting : They can mounting very easy to ground and chassis of the machine through bolt holes and middle holes on part.
* Durable : True selected products serve for many years to applied sytems.
* High corrosion resistance : They don't be exposed to erosion therefore don't move metal parts internal and external friction.
* Don't let lateral movement : ESTA Oscillation Elements designs don't let lateral movements and they direct to the desired direction all of power.





ES tip salınım elemanları gövdeleri Alüminyum alaşımdan, iç parçalar kaynaklı çelik profilden yapılmıştır.Salınım elemanları montajı, bağlantı flanşlarındaki montaj delikleri ile cıvata somun bağlantısı yapılır. Titreşimli eleklerde ve çalkalama hareketi yapan sistemlerde askı veya ayak olarak kullanılabilir. Santrifüj kuvvetini ve sistem salınımını taşıma doğrultusun da tutulmasını sağlar. Sistemden zemine titreşim iletimini neredeyse sıfıra indirir.Motor kalkışında sistemin doğal frekansından dolayı oluşan rastgele salınımları büyük ölçüde engeller.

Housting made out of aluminium alloy, inner square made out of welded steel profile. ES type oscillation mountings are mounted nuted bolts with joint flange mounting bores. Suitable mounting on screens and agitating systems like foot or oscillation part. Provides to centrifugal force and system oscillation on conveying direction. Vibration transmission goes nearly to zero system to ground.

[ 5 ]

## ES Tip / Type



ES-C tip salınım elemanı gövdeleri alüminyum alaşım profilden, iç parçaları kaynaklı çelik profillerden yapılmıştır. Salınım elemanı, sistemin bağlanmasında askı görevi görecek uygulamalarda kullanılır. ES-C tip salınım elemanı bağlantısı, üst ve alt gövdedeki flanşlarla cıvata bağlantısı oluşturularak sağlanır. Sistemin doğrudan feder veya gövdesine bağlanarak kullanılabilir. Düşük doğal frekansa sahip olması sayesinde sistemden tavana titreşim iletimini neredeyse sıfıra indirir.

Housing made out of aluminium alloy profile, inner square made out of welded steel profile. Oscillation element suitable for function of oscillation mounting to system joint. ES-C type oscillation joint, provide to fixing to flanges with bolts. Due to low natural frequency system vibration goes to zero system to roof.

[ 6 ]

## ES-C Tip / Type



ES-T tip salınım elemanları gövdeleri, alüminyum alaşım profilden, iç parçalar alüminyum alaşım çubuktan yapılmıştır. Kauçuklu süspansiyon elemanları arası kısa bir çelik bağlantı parçası kullanılmıştır. Bağlantı parçasının kısa olması iki kauçuk süspansiyon elemanı arası kuvvet dağılımını düzenler. ES-T tip süspansiyon elemanları sistem-zemin bağlantısı, üzerinde montaj delikleri bulunan parçalarla cıvata somun bağlantısı ile yapılır. ES modelinden daha fazla yük taşıyabilir.

Housing made out of aluminium alloy profile inner square made out of aluminium alloy structure. Steel fixing joint used among to rubber suspension parts. The system-ground fixing joint of suspension units provides with nuted bolts.

[ 7 ]

## ES-T Tip / Type



AT tip salınım elemanları gövdeleri sfero döküm demirden, iç parça alüminyum çubuktan yapılmıştır. İç parça bağlantısı iki veya tek taraftan cıvata somun ile yapılabilir. AT tip salınım elemanı, krank kolundan alınan kuvveti salınım yapacak sisteme iletilmesinde kullanılır. Krank kolundan alınan kuvvetin sisteme iletilmesi sessiz ve güvenli yapılmış olur. Gövde bağlantı diş tipi, bağlantı yapılacak parçanın diş yönüne göre seçilir.

Housing made out of nodular cast iron, iner square made out aluminium alloy. Inner fixing joints mounted one or both of sides with nuted bolt. The force introduction should be applied slightly ahead of the centre of provity. Fixing pitch type selection to according to pitch direction of parts.

[ 8 ]

## AT Tip / Type



Ak tip salınım elemanları gövdeleri sfero döküm demirden, iç parçaları,üzerinde montaj delikleri olan çelik flanşa kaynaklı çelik profilden yapılmıştır.Tek doğrultuda salınım oluşturan vibrasyon motoru veya eksantrik tahrikli ayırıcılar ve eleklerde taşıma doğrultusunda askı veya ayak montajı şeklinde kullanılabilir. AK tip salınım elemanları, kısa genlikli çalkalama ve doğrusal hareket eden sistemlerde kullanılmaya uygundur. Sistem montajında iki AK tip salınım elemanı arası bağlantı parçası uzunluğu, sistemin salınım genliğine bağlı olarak belirlenir. AK tip salınım elemanları, bağlanmak istenen yüzeye flanş cıvata delikleri aracılığı ile bağlanır.
Ara bağlantı parçası müşteri tarafından temin edilir. İki AK tip salınım elemanı sağ ve sol diş açılmış olarak eşleştirilirse ara mesafe kolayca ayarlanabilir

Housing made out of nodular cast iron, iner parts are made out of steel and fixation flange made in steel. Suitable mounting on one directional vibration motor, screening, conveying and oscillation or foot mountings. AK type oscillation mountings are suitable for short amplitude agilations and system of linear motions. The fixing joints provides from customer.

[ 9 ]

## AK Tip / Type



AG tip salınım elemanı gövdeleri sfero döküm demirden, iç parçaları çelik çubuktan yapılmıştır. AG salınım elemanları askı görevi görerek sistemin dairesel salınım hareketi yapmasını sağlar. Kauçuk miktarının diğer modellerden fazla olması, sistemde oluşan yoğun titreşimlerin sönümlenerek sistemin bağlandığı yapıya zarar vermesinin engellenmesini sağlar.

Housing made out of nodular cast iron, iner square in steel structure. The function of AG oscillation element is circular oscilating motion on system reason of more rubber from other types, avoid intense vibrations and prevent damage to the system.

[ 10 ]

## AG Tip / Type



AI tip salınım elemanları 16-18 modellerinde gövdeleri kaynaklı çelik profil, 25-50 arası modellerin gövdeleri sfero demir döküm ve 16-18 modelleri iç parçaları çelik çubuktan, 25-50 arası modellerin iç parçaları alüminyum alaşım çubuktan yapılmıştır. Ara destek parçası kaynaklı çelik olarak müşteri tarafından temin edilir. serbest salınım oluşturan vibrasyon motoru veya eksantrik tahrikli ayırıcılarda, eleklerde, salınımlı yuvarlayıcılarda askı veya ayak montajı şeklinde kullanılabilir. Sistemin döner hareketini sağlayacak şekilde çalışmaya uygundur.

The housings of element types AI 16-18 made out of welded steel profile, AI 25-50 made out of nodular cast iron. Type AI 16-18 inner squares are made out of steel and AI 25-50 are made out of aluminium alloy. The welded support joint provides from customer. Suitable mounting on free oscillating vibration motor, eccentric screens, foot mountings.

[ 11 ]

## AI Tip / Type



KS-T salınım elemanı gövdeleri çelik profilden, iç parçaları çelik çubuktan yapılmıştır. Ara bağlantı parçası çelik borudan yapılmıştır ve gövdelere kaynaklıdır. Salınım elemanının sisteme bağlantısı iç parçadan geçirilen cıvata ile sıkılarak sürtünme yöntemiyle yapılır.AK tip süspansiyon elemanıyla aynı işleve sahiptir fakat iki bağlantı arası mesafe AK süspansiyon elemanındaki gibi ayarlanabilir değildir.

Housting made out of steel profile, iner square in steel structure, pitch fitting made with stel pipe and welded to housting. The system fixation of oscillation mounting with bolt. Same function with Ak type but length of fixing joints are not adjustable like AK type.

[ 12 ]

## KS-T Tip / Type



CS-T tip salınım elemanları gövdeleri çelik profilden, iç parçaları çelik çubuktan yapılmıştır. Gövdelere kaynatılan çelik profil ara parçayı oluşturur. Salınım elemanının sisteme bağlantısı iç parçadan geçirilen cıvata ile sıkılarak sürtünme yöntemiyle yapılır. Birine askı diğerine ayak olacak şekilde aynı anda iki çalkalayıcı sistemin çalışması için kullanılır. Orta bağlantı parçası, sistemi kaideye bağlamak için kullanılır.

Housing made out of steel profile, iner square in steel structure.Welded housing steel profile creates to distance piece.The system fixation of oscillation mounting practicable with bolt. Suitable for two conveyor system to be oscillation of one and be toot of other conveyor.

[ 13 ]

## CS-T Tip / Type



KS-F salınım elemanı gövdeleri çelik profilden, iç parçaları, üzerinde montaj delikleri bulunan çelik flanşa kaynaklı çelik çubuktan yapılmıştır. Ara bağlantı parçası çelik borudan yapılmıştır ve gövdelere kaynaklıdır. AK tip süspansiyon elemanıyla aynı işleve sahiptir fakat iki bağlantı arası mesafe AK süspansiyon elemanındaki gibi ayarlanabilir değildir. KS-FK ürünü, montaj için yeterli yüzey bulunmayan sistemlerde ters taraftan flanş bağlantısı yapılarak uygulamaya imkân tanınır.

Housing made out of steel profile, inner square made out of welded steel to fixation flange. Pitch fitting made with steel pipe and welded to housing. Same function with AK type suspension unit but length of fixing joint is not adjustable like AK type.

[ 14 ]

## KS-F / KS-FK Tip / Type



CS-F tip salınım elemanları gövdeleri çelik profilden, iç parçaları, üzerinde montaj delikleri bulunan çelik flanşa kaynaklı çelik çubuktan yapılmıştır. Gövdelere kaynatılan çelik profil ara parçayı oluşturur. Birine askı diğerine ayak olacak şekilde aynı anda iki çalkalayıcı sistemin çalışması için kullanılır. Orta bağlantı parçası, sistemi kaideye bağlamak için kullanılır. CS-FK ürünü, montaj için yeterli yüzey bulunmayan sistemlerde ters taraftan flanş bağlantısı yapılarak uygulamaya imkan tanır.

Housing made out of steel profile, inner square in steel structure, pitch fitting made with steel structure and welded to housing. Welded housing steel profile creates to distance piece. CS-FK product mounted insufficient faces.

[ 15 ]

## CS-F / CS-FK Tip / Type



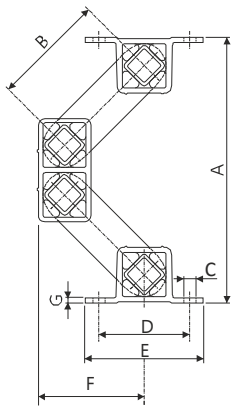
Gövde, alüminyum alaşım profilden, iç kare parça da alüminyum alaşım malzemeden yapılmıştır. Manivela kollarının cıvatalarla bağlanabilmesi için iç kare parçada boydan boya geçen düz delik vardır. Eğer istenirse iç kare parçaya diş açılabilir.

Aluminium alloy profile housing with inner square section made of aluminium alloy. Profile with four through bores. The levers can be mounted on one both sides by means of bolts.

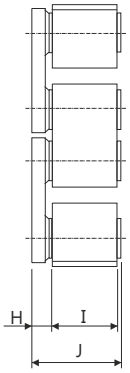
[ 18 ]

## PO-D Tip / Type

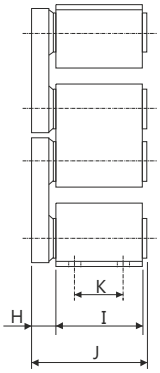




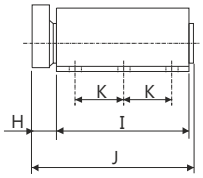

ES 16-25




ES 35-45-50x120

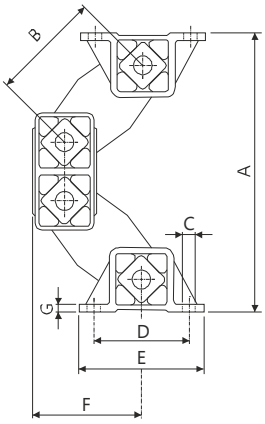



ES 50x200

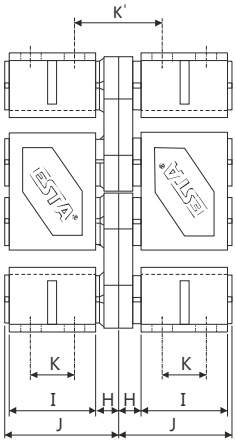



M

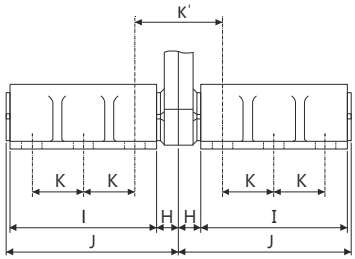





ES 50x120-T



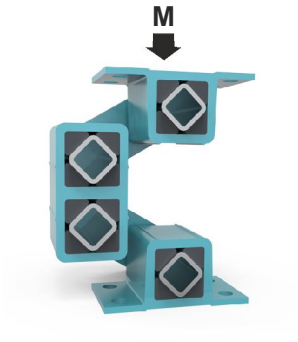

ES 50x200-T

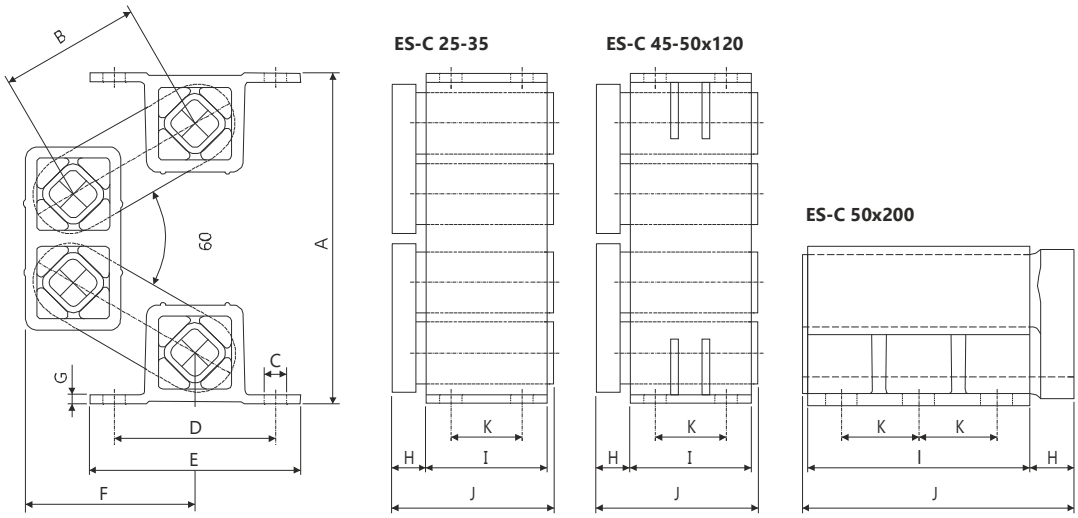



## ES Serisi / Series

| Model Type | **M [ in N ]** | **A** Yüksüz Unloaded | **A** Max. Yük Max. load | **F** Yüksüz Unloaded | **F** Max. Yük Max. load | **B** | **C** | **D** | **E** | **G** | **H** | **I** | **J** | **K** | **K'** | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ES 16 | 45 - 150 | 173 | 128 | 72 | 88 | 80 | Ø7 | 50 | 65 | 2 | 10 | 40 | 51 | - | - | 1,04 |
| ES 18 | 110 - 290 | 211 | 155 | 88 | 108 | 100 | Ø9 | 60 | 80 | 2 | 14 | 50 | 67 | - | - | 1,74 |
| ES 25 | 240 - 785 | 235 | 179 | 94 | 114 | 100 | Ø11 | 80 | 105 | 5 | 17 | 60 | 80 | - | - | 2,32 |
| ES 35 | 620 - 1580 | 305 | 234 | 120 | 145 | 125 | Ø13 | 100 | 125 | 6 | 21 | 80 | 104 | 40 | - | 4,98 |
| ES 45 | 1240 - 2930 | 350 | 271 | 140 | 167 | 140 | Ø13 | 115 | 150 | 5 | 28 | 100 | 132 | 65 | - | 15,00 |
| ES 50x120 | 2480 - 5920 | 380 | 293 | 149 | 179 | 150 | Ø18 | 130 | 170 | 10 | 35 | 120 | 160 | 60 | - | 20,00 |
| ES 50x200 | 4100 - 9910 | 380 | 293 | 151 | 181 | 150 | Ø18 | 130 | 170 | 10 | 40 | 200 | 245 | 70 | - | 30,00 |
| ES 50x120-T | 4800 - 11850 | 380 | 270 | 150 | 184 | 150 | Ø18 | 130 | 170 | 10 | 30 | 120 | 155 | 60 | 120 | 47,00 |
| ES 50x200-T | 8300 - 19750 | 380 | 270 | 150 | 184 | 150 | Ø18 | 130 | 170 | 10 | 30 | 200 | 235 | 70 | 120 | 71,00 |

M = Yük kapasitesi N Montaj / M = Load capacity in N Per mount
Alüminyum profil gövde / Aluminium profile body - Çelik profil iç parça / Welded steel profile body



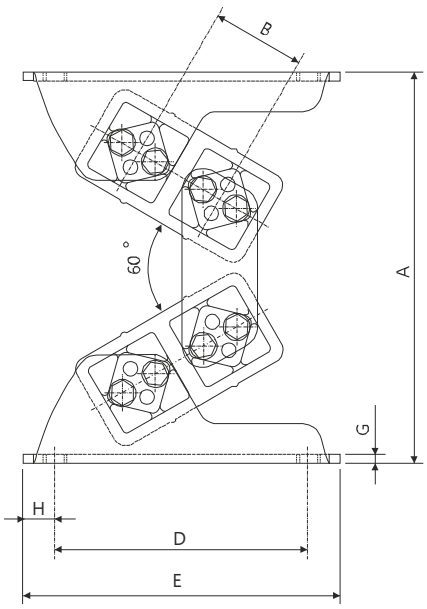



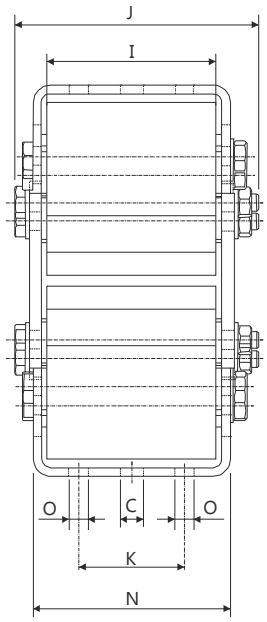

## ES-C Serisi / Series

| Model Type | M [ in N ] | A Yüksüz Unloaded | A Max. Yük Max. load | F Yüksüz Unloaded | F Max. Yük Max. load | B | C ( Ø ) | D | E | G | H | I | J | K | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ES-C 25 | 520 - 1300 | 164 | 201 | 84 | 68 | 70 | 11 | 80 | 105 | 4,5 | 17 | 60 | 80 | 35 | 2,15 |
| ES-C 35 | 1250 - 2600 | 223 | 273 | 114 | 93 | 95 | 13 | 100 | 125 | 6 | 21 | 80 | 105 | 40 | 4,77 |
| ES-C 45 | 2100 - 4300 | 268 | 326 | 136 | 113 | 110 | 13x20 | 115 | 145 | 8 | 28 | 100 | 132 | 65 | 13,6 |
| ES-C 50x120 | 3600 - 8500 | 288 | 352 | 147 | 119 | 120 | 18x28 | 130 | 170 | 10 | 40 | 120 | 165 | 60 | 22,0 |
| ES-C 50x200 | 6100 - 14200 | 288 | 352 | 147 | 119 | 120 | 18x28 | 130 | 170 | 10 | 40 | 200 | 145 | 70 | 31,0 |

M = Yük kapasitesi N Montaj / M = Load capacity in N Per mount
Alüminyum profil gövde / Aluminium profile body - Çelik profil iç parça / Inner square in welded steel profile




## ES-T Serisi / Series

| Model Type | M [ in N ] | A Yüksüz Unloaded | A Max. Yük Max. load | B | C | D | E | H | I | J | K | O | G | N | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ES-T 18 | 550 - 1250 | 141 | 107 | 35 | 9 | 90 | 115 | 12,5 | 50 | 79,0 | 30 | 9,0 | 3 | 61 | 1,79 |
| ES-T 25 | 950 - 2400 | 180 | 144 | 44 | 11,5 | 120 | 150 | 15 | 80 | 117,3 | 50 | 9,0 | 4 | 93 | 3,22 |
| ES-T 35 | 2000 - 4000 | 240 | 215 | 60 | 14 | 150 | 185 | 17,5 | 100 | 146,4 | 70 | 11,0 | 5 | 120 | 6,96 |
| ES-T 45 | 3000 - 6000 | 294 | 231 | 76 | 18 | 170 | 220 | 25 | 110 | 167,5 | 80 | 13,5 | 5 | 130 | 14,31 |
| ES-T 50x120 | 3800 - 9000 | 332 | 266 | 80 | 18 | 185 | 235 | 25 | 120 | 166,0 | 90 | 13,5 | 6 | 142 | 17,31 |
| ES-T 50x160 | 6000 - 11800 | 332 | 266 | 80 | 18 | 185 | 235 | 25 | 160 | 214,0 | 90 | 14 | 8 | 186 | 25,12 |
| ES-T 50x200 | 8000 - 16000 | 332 | 266 | 80 | 18 | 185 | 235 | 25 | 200 | 260,0 | 90 | 14 | 8 | 226 | 30,84 |

M = Yük kapasitesi N Montaj / M = Load capacity in N Per mount

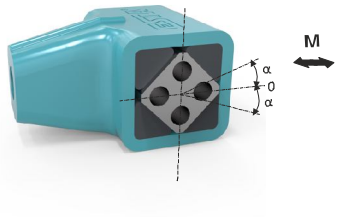
| ES-T - Malzeme / Material | |
|---|---|
| **Model / Type** | **25-35** |
| Alüminyum profil gövde<br>Aluminium profile body | **X** |
| Alüminyum çubuk iç parça<br>Inner Square in aluminium structure | **X** |

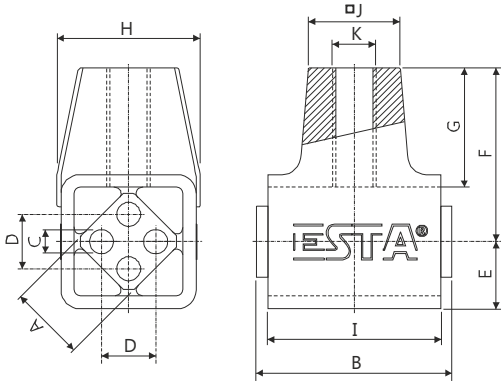
**ES-T**

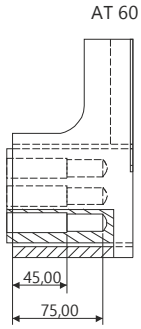
ES-T tip salınım elemanlarının, ES tip salınım elemanlarına göre manivela kolları daha kısa olduğu için yükleme kapasiteleri daha yüksektir. Yük altında oluşan doğrusal sönümleme, salınımlı parçanın oldukça düşük olan yaklaşık 3,5Hz değerindeki doğal frekansı için yeterlidir.

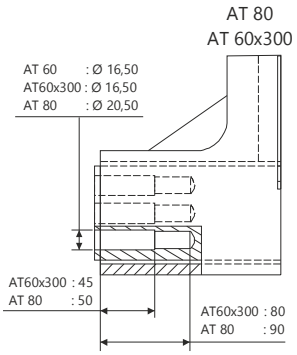
**Type ES-T**

When compared to type ES oscillating elements, the loading capacity of type ES-T oscillating elements are higher because they have shorter lever arms. The linear absorption under load is sufficient for the element's very low natural frequency which is approximately 3.5Hz.




## AT Serisi / Series

| Model Type | M [N] | ∢α max. | $n_{err}$ max in $min^{-1}$ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AT 16 | 300 | 10° | 1200 | 16 | 45 | Ø5 | 10 | 15 | 40 | 28 | 32,9 | 40 | 20 | M10 | 0,25 |
| AT 16L | | | | | | | | | | | | | | M10L | |
| AT 18 | 420 | 10° | 1200 | 18 | 55 | Ø6 | 12 | 18,5 | 45 | 30,5 | 39,9 | 50 | 22 | M12 | 0,41 |
| AT 18L | | | | | | | | | | | | | | M12L | |
| AT 25 | 1050 | 10° | 1200 | 25 | 65 | Ø8 | 18 | 23 | 60 | 44 | 49,9 | 60 | 28 | M16 | 0,71 |
| AT 25L | | | | | | | | | | | | | | M16L | |
| AT 35 | 2100 | 10° | 800 | 35 | 90 | Ø10 | 23 | 31 | 80 | 55 | 65,9 | 80 | 42 | M20 | 1,82 |
| AT 35L | | | | | | | | | | | | | | M20L | |
| AT 45 | 3600 | 10° | 800 | 45 | 110 | Ø12 | 35 | 41 | 100 | 67 | 87,8 | 100 | 48 | M24 | 3,65 |
| AT 45L | | | | | | | | | | | | | | M24L | |
| AT 50 | 6200 | 10° | 600 | 50 | 130 | M12 | 40 | 45 | 105 | 70 | 95,8 | 120 | 60 | M36 | 5,44 |
| AT 50L | | | | | | | | | | | | | | M36L | |
| AT 60 | 12050 | 6° | 400 | 60 | 210 | M12 | 45 | 56,5 | 130 | 87,5 | 113 | 200 | 80 | M42L | 13,10 |
| AT 60L | | | | | | | | | | | | | | M42L | |
| AT 60x300 | 19000 | 6° | 400 | 60 | 310 | M16 | 45 | 56,5 | 130 | 87,5 | 113 | 300 | 90 | M42L | 20,00 |
| AT 60x300L | | | | | | | | | | | | | | M42L | |
| AT 80 | 28600 | 6° | 400 | 80 | 310 | M20 | 60 | 75 | 160 | 102,5 | 150 | 300 | 103 | M52L | 38,00 |
| AT 80L | | | | | | | | | | | | | | M52L | |

M = Yük kapasitesi N Montaj / M = Load capacity in N Per mount

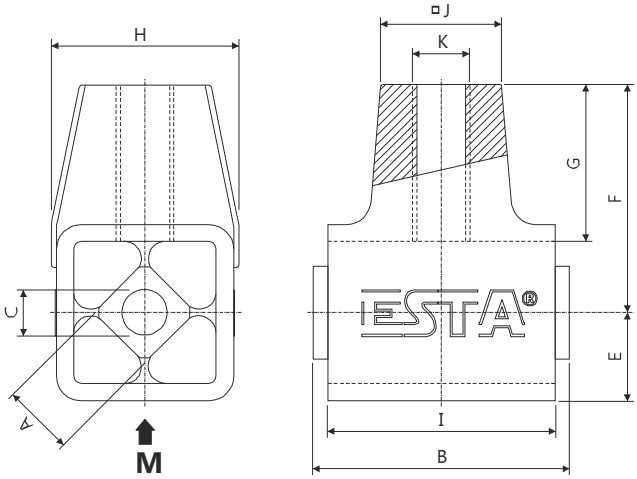
**AT montaj şekli**

Eksantrik kol hareketinden elde edilen kuvveti en verimli şekilde kullanılabilmesi için eksantrik kol ekseninin eleğin ağırlık merkezinden geçmesi gerekir ve salınım elemanlarının montaj açısına dik olması gerekir.

**Type AT installation**

In order to reach maximum efficiency of the force of the eccentric lever action, the axis of the eccentric lever should go through the center of gravity of screen and be perpendicular to the fixation angle of the oscillating elements..






## AG Serisi / Series

| Model Type | M [ N ] | A | B | C | E | F | G | H | I | J | K | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AG 18 | 650-1700 | 18 | 65 | 13 | 23 | 60 | 42 | 50 | 60 | 28 | M16 | 0,74 |
| AG 18L | | | | | | | | | | | M16L | |
| AG 25 | 1400-3200 | 25 | 90 | 16 | 31 | 80 | 55 | 66 | 80 | 42 | M20 | 1,74 |
| AG 25L | | | | | | | | | | | M20L | |
| AG 35 | 2800-5100 | 35 | 110 | 20 | 41 | 100 | 67 | 88 | 100 | 48 | M24 | 3,50 |
| AG 35L | | | | | | | | | | | M24 | |
| AG 45 | 4700-7500 | 40 | 130 | 20 | 45 | 105 | 70 | 96 | 120 | 60 | M36 | 6,00 |
| AG 45L | | | | | | | | | | | M36 | |
| AG 50 | 6200-15800 | 50 | 210 | M12x4 | 55 | 130 | 85 | 117 | 200 | 80 | M42 | 12,0 |
| AG 50L | | | | | | | | | | | M42 | |

M = Yük kapasitesi N Montaj / M = Load capacity in N Per mount

**AG montaj şekli**

AG tip salınım elemanlarında,

1. Elek dairesel hareketi için salınım elemanları arası açı 90° pozisyonda olmalı, Maksimum salınım açısı α=±2° arasında olmalıdır.

2. Elek eliptik hareketi için salınım elemanları paralel pozisyonda olmalı, Maksimum salınım açısı α=±2° arasında,
Maksimum salınım açısı β=±5° arasında olmalı.

Bağlantı kolu, somun, ve yaylı rondelalar müşteri tarafından temin edilmelidir. Eleğin dairesel hareket yarıçapını, eleğin bağlantı kolu uzunluğu ve oluşturulan merkezkaç kuvveti belirler.

Elek tarafındaki salınım elemanı,eleğin ağırlık merkezine çok yakın bir yüksekliğe veya çok az altına monte edilir. AG salınım elemanlarına sağ ve sol diş açılması destek kol uzunluklarının çok kolay bir şekilde ayarlanmasını sağlar.

AG 18 ve 25 modelinde iç kare bağlantıları M12 ve M16 Cıvatalarla yapılmalıdır.

**Type AG installation**

On type AG oscillation elements,

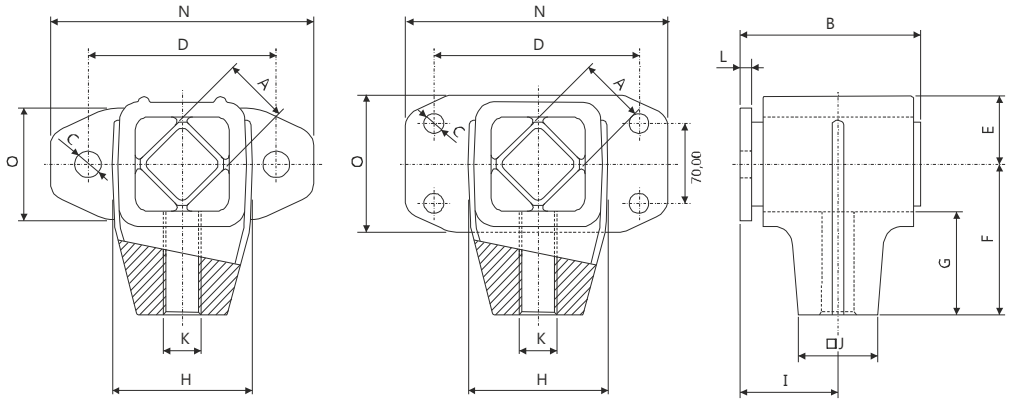
1. For screen circular movement, the angle between the oscillating elements should be 90°, Maximum oscillating angle should be within ±2° (α=±2°).

2.For screen elliptical movement, the oscillating elements should be parallel, Maximum oscillating angle should be within ±2° (α=±2°),
Maximum oscillating angle should be within ±5° (β=±2°).

The connection rod, nuts and spring washers should be supplied by the customer. The radius of the screen circular motion is determined by the length of the connection rod and the existing centrifugal force. The oscillating element on the screen side should be mounted on a height which is very close to the center of gravity of the screen or on a slightly lower height. Having right hand and left hand threads on AG oscillating elements will allow very easy adjustment of the length of rocker arms. The fixation of inner square section on AG 18 and 25 types should be managed by M12 and M16 bolts.




**AK 60**




## AK Serisi / Series

| Model Type | M [ N ] | Md | $n_{err}$ max in $min^{-1}$ | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | L | N | O | K | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AK 16 | 120 | 0,45 | 1200 | 16 | 49 | Ø7 | 50 | 15 | 40 | 28 | 33 | 27 | 20 | 4 | 70 | 25 | M10 | 0,29 |
| AK 16L | | | | | | | | | | | | | | | | | M10L | |
| AK 18 | 220 | 1,35 | 1200 | 18 | 60 | Ø9 | 60 | 18,5 | 45 | 30,5 | 40 | 33 | 22 | 5 | 85 | 35 | M12 | 0,51 |
| AK 18L | | | | | | | | | | | | | | | | | M12L | |
| AK 25 | 450 | 2,66 | 800 | 25 | 73 | Ø11,5 | 80 | 23 | 60 | 42 | 50 | 40 | 28 | 5 | 110 | 45 | M16 | 0,94 |
| AK 25L | | | | | | | | | | | | | | | | | M16L | |
| AK 35 | 875 | 6,82 | 800 | 35 | 96 | Ø14 | 100 | 31 | 80 | 55 | 66 | 52 | 42 | 6 | 140 | 60 | M20 | 2,21 |
| AK 35L | | | | | | | | | | | | | | | | | M20L | |
| AK 45 | 1700 | 11,73 | 800 | 45 | 120 | Ø18 | 130 | 41 | 100 | 67 | 88 | 66 | 48 | 8 | 180 | 70 | M24 | 4,80 |
| AK 45L | | | | | | | | | | | | | | | | | M24L | |
| AK 50 | 2600 | 21,05 | 600 | 50 | 145 | Ø18 | 140 | 45 | 105 | 70 | 96 | 80 | 60 | 10 | 190 | 80 | M36 | 6,66 |
| AK 50L | | | | | | | | | | | | | | | | | M36L | |
| AK 60 | 5200 | 39,9 | 500 | 60 | 233 | Ø18 | 180 | 51,5 | 130 | 70 | 108 | 128 | 80 | 15 | 230 | 120 | M42 | 12,80 |
| AK 60L | | | | | | | | | | | | | | | | | M42L | |

M = max. birim ya da esnek askı başına N yükleme / max. loading in N per unit or rocker suspension

$n_{err}$ = max. frekans min–1 at ∢ 10°, sıfırdan ∢ ±5° / max. frequency in min–1 at ∢ 10°, from zero ∢ ±5°

Md = dinamik tork Nm /° at ∢ ± 5°, frekans aralığı 300 - 600 dak-1 / dynamic torque Nm/° at ∢ ± 5°, in frequency range 300 – 600 min–1

**AK montaj şekli**

AK salınım elemanı montaj açısı, taşınacak malzemeye ve taşıma kapasitesine bağlıdır. Montaj açısı, genel olarak uygulamalarda 10-30 derece arasında seçilir.

* AK tip salınım elemanları, sağ ve sol diş pasolu olarak üretilmektedir.

Tabla, elek vb. sistemlere yan yüzeylerden montaj yapılmalıdır. Yan yüzeylerde uygulama alanı olmaması halinde elek ile şase arasına da montaj yapılabilir.

Sistemin rezonansa yakın çalışması durumunda örnek olarak 2 adet AK 35 salınım elemanı, dinamik yaylanma değeri örnekteki gibi hesaplanmaktadır.

**Bağlantı saplaması**

Bağlantı saplaması, montaj ve ayar kolaylığı için bir ucu sağ bir ucu sol diş paso açılmış olmalıdır.

**Type AK installation**

The installation angle of type AK oscillating element is dependent on the transferred material and transfer capacity. Usually the installation angle is chosen from 10 to 30 degrees.

* Type AK oscillating elements are manufactured with right-hand or left-hand threads.

It should be mounted via side walls of table, screen, etc systems. If side walls are not suitable, it can also be assembled between the screen and the chassis.

In case of operation close to resonance, the dynamic suspension value, for instance 2 pieces AK35 oscillating element, should be calculated as given on the sample.

**Fixation stud bolt**

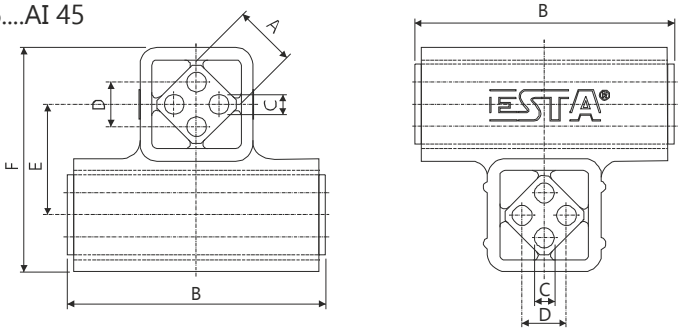
For easy installation and adjustment, the stud bolt should have right hand thread on one end and left hand thread on the other end.

M

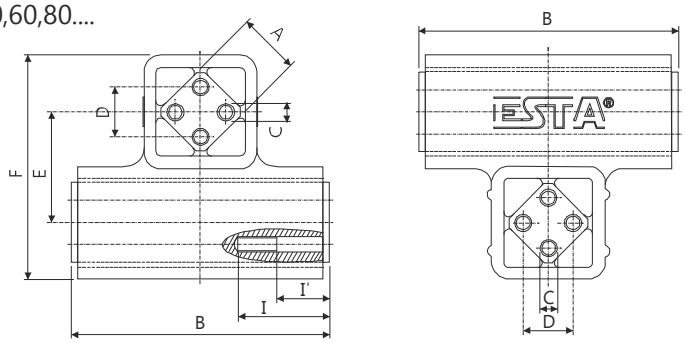


| AI - Malzeme / Material | | | |
|---|---|---|---|
| Model / Type ( AI ) | 16-18 | 25-35-45-50 | 60-80 |
| Çelik profil gövde<br>Welded steel profile body | X | | |
| Sfero döküm gövde<br>Nodular cast iron body | | X | X |
| Çelik Çubuk iç parça<br>Inner square in steel structure | X | | X |
| Alüminyum çubuk iç parça<br>Inner square in aluminium structure | | X | |

AI 16....AI 45




AI 50,60,80....




## AI Serisi / Series

| Model Type | **M** Max. yük kapasitesi max. Load in N per support | **S** max in $min^{-1}$ at ±5° | **A** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **I** | **I'** | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AI 16 | 180 | 1200 | 16 | 65 | 5 | 10 | 30 | 60 | -- | -- | 0,50 |
| AI 18 | 330 | 800 | 18 | 85 | 6 | 12 | 35 | 70 | -- | -- | 0,81 |
| AI 25 | 850 | 800 | 25 | 105 | 8 | 18 | 45 | 91 | -- | -- | 1,51 |
| AI 35 | 1700 | 800 | 35 | 130 | 10 | 23 | 60 | 122 | -- | -- | 3,16 |
| AI 45 | 3100 | 600 | 45 | 160 | 12 | 35 | 72 | 154 | -- | -- | 6,58 |
| AI 50 | 5750 | 400 | 50 | 210 | M12 | 40 | 78 | 168 | 70 | -- | 11,78 |
| AI 60 | 10100 | 300 | 60 | 310 | M16 | 45 | 97 | 210 | 80 | 50 | 38,00 |
| AI 80 | 20150 | 150 | 80 | 410 | M20 | 60 | 138 | 278 | 90 | 50 | 72,00 |

**AI montaj şekli**
AI tip süspansiyon elemanları bağlantı şekli, AI 16'dan AI 45'e kadar kare merkez parçalarının içinden boydan boya geçirilen cıvatalarla, AI 50 modelinde de kare merkez parçalarına açılmış dişli deliklere takılan gergi cıvatalarıyla sağlanır.
Salınım açısı ±5°yi aşmamalıdır. Aşıyorsa salınım elemanları arası destek parça boyu daha uzun seçilerek açısal sınırlar arasına getirilir. Elek tarafındaki süspansiyon elemanı, yalpalama ve kardanik hareket oluşmasını engellemek için eleğin ağırlık merkezine en yakın yüksekliğe monte edilir.

**AI destek parçası**
Dairesel hareketin sağlanması ve süspansiyon elemanlarında düzenli burulma gerilmesi elde edilebilmesi için destek parçasının AI süspansiyon elemanlarına dik olarak bağlanmalıdır. İç kare parçalara bağlantı için en az 8,8 kalitede altı köşe başlı cıvata kullanılmalıdır. AI 50 modelinde bağlantı, iç kare parçaya diş açılmış deliklere cıvata bağlantısıyla sağlanır. İki AI arasına montaj yapılacak destek parçası müşteri tarafından sağlanmalı ve ilgili düzenek, istenilen yüksekliğe uygun olarak hazırlanmalıdır.

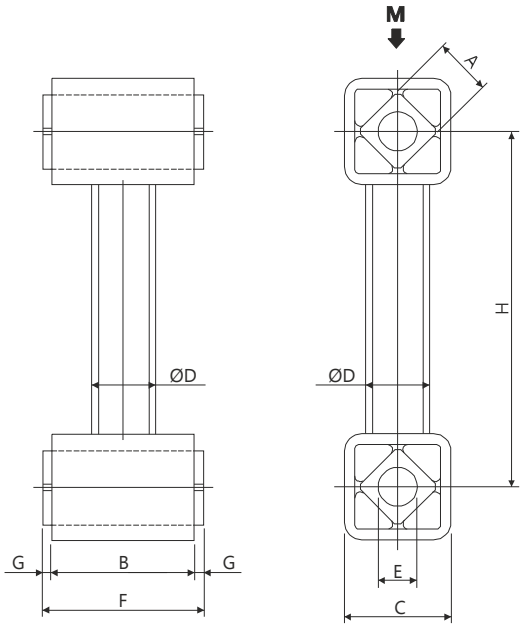
**Asılı sistem**
Asılı sistemler genellikle elek tablaları ve yüzey eskitme makinalarında kullanılır. Bu tip uygulamalar için en uygun tip AI süspansiyon elemanıdır. Eleğin yuvarlanma hareketinin sağlanması için elek tahriki vibrasyon motoruyla sağlanır. Normal (zemin) bağlantılı sistemin tersine asılı sistemde süspansiyon elemanları çekme yükü altındadır.

**Type AI installation**
Type AI suspension elements are assembled by bolts across the inner square profiles for AI 16 to AI 45 types and by tension bolts which are fastened on the threaded holes of the inner square section for AI 50 type.
The oscillating angle should not exceed ±5° value. Otherwise, the length of the support part between the oscillating elements should be increased to reach the angular limits. The suspension element on the screen side is mounted on the height which is closest to center of gravity of the screen so that the tilting and cardanic movements are prevented.

**Type AI support element**
The support element should be mounted perpendicularly to the AI suspension elements so that circular movement is achieved and regular torsion is obtained on suspension elements. Minimum 8.8 quality hexagonal screw should be used for fixation to the inner square sections. The fixation on type AI 50 is managed by fastening bolts on the threaded holes of the inner square section.The support part which is to be mounted between two AI elements should be supplied by the customer and the relevant setup should be prepared properly according to the desired height.

**Suspended System**
Suspended systems are generally used in screening tables and tumbling gyrators. Type AI suspension elements are ideal for these applications. The tumbling movement of the screen is provided by the usage of unbalanced motor to drive the screen. Unlikely the normal ( floor ) connected systems, the suspension elements are under traction force on suspended system.



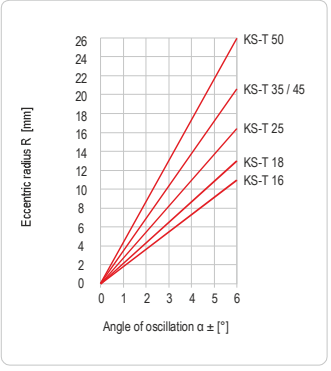


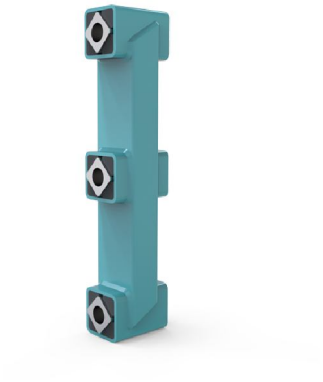

## KS-T Serisi / Series

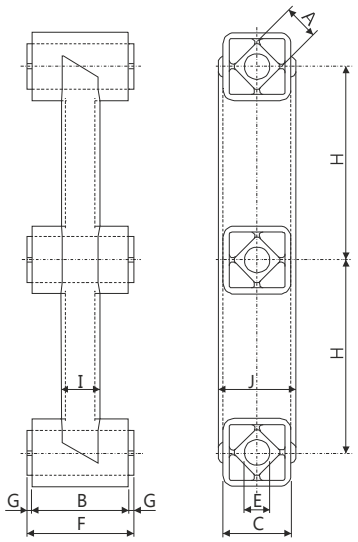
| Model Type | M ( N ) | $n_{err}$ | Max. Genlik Mak. amplitude SW | $C_d$ | A | B | C | ØD | E | F | G | H | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KS-T 16 | 100 | 1200 | 17 | 5 | 16 | 40 | 30 | 20 | 11 | 45 | 2,5 | 100 | 0,41 |
| KS-T 18 | 200 | 1200 | 21 | 10 | 18 | 50 | 35 | 26 | 13 | 55 | 2,5 | 120 | 0,64 |
| KS-T 25 | 400 | 800 | 28 | 12 | 25 | 60 | 42 | 32 | 16 | 65 | 2,5 | 160 | 0,89 |
| KS-T 35 | 800 | 800 | 35 | 19 | 35 | 80 | 60 | 40 | 20 | 90 | 5 | 200 | 2,34 |
| KS-T 45 | 1600 | 800 | 35 | 33 | 45 | 100 | 76 | 45 | 24 | 110 | 5 | 200 | 3,99 |
| KS-T 50 | 2500 | 600 | 44 | 38 | 50 | 120 | 80 | 60 | 30 | 130 | 5 | 250 | 5,43 |

Çelik profil gövde / Welded steel profile body
Çelik çubuk iç parça / Inner square in steel structure

M = max. birim ya da esnek askı başına N yükleme / max. loading in N per unit or rocker suspension
K = Makina salınım faktörü / Oscillating machine factor
$n_{err}$ = max. frekans min–1 at ∢ 10°, sıfırdan ∢ ±5° / max. frequency in min–1 at ∢ 10°, from zero ∢ ±5°
$C_d$ = dinamik yaylanma değeri Nm /mm at α ± 5°, frekans aralığı 300 - 600 dak-1
dynamic springvalue byoscillationangles α ± 5°, in speed range of ns 300 – 600 min–1
sw = maksimum genlik mm / max amplitude in mm





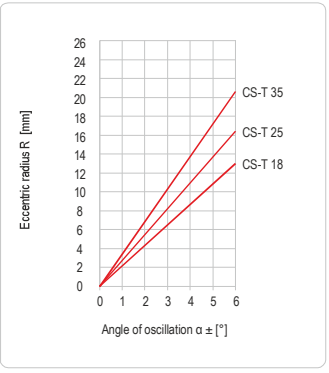



## CS-T Serisi / Series

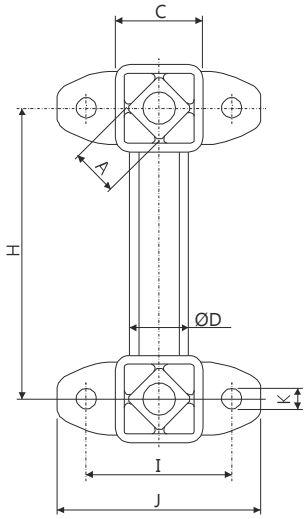
| Model Type | M K=2 | M K=3 ( N ) | M K=4 | $n_{err}$ | Max. Genlik Mak. amplitude SW | $C_d$ | A | B | C | E | F | G | H | I | J | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CS-T 18 | 150 | 120 | 100 | 650 | 17 | 22 | 18 | 50 | 35 | 13 | 55 | 2,5 | 100 | 20 | 40 | 1,00 |
| CS-T 25 | 300 | 240 | 200 | 600 | 21 | 32 | 25 | 60 | 42 | 16 | 65 | 2,5 | 120 | 30 | 50 | 1,40 |
| CS-T 35 | 600 | 500 | 400 | 505 | 28 | 45 | 35 | 80 | 60 | 20 | 90 | 5 | 160 | 50 | 70 | 4,30 |
| CS-T 45 | 1200 | 1000 | 800 | 450 | 35 | 50 | 45 | 100 | 76 | 24 | 110 | 5 | 204 | 50 | 90 | 7,20 |

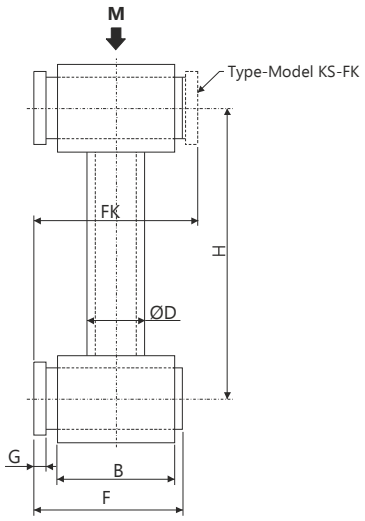
Çelik profil gövde / Welded steel profile body
Çelik çubuk iç parça / Inner square in steel structure

M = max. birim ya da esnek askı başına N yükleme / max. loading in N per unit or rocker suspension
K = Makina salınım faktörü / Oscillating machine factor
$n_{err}$ = max. frekans min–1 at ∢ 10°, sıfırdan ∢ ±5° / max. frequency in min–1 at ∢ 10°, from zero ∢ ±5°
$C_d$ = dinamik yaylanma değeri Nm /mm at α ± 5°, frekans aralığı 300 - 600 dak-1
dynamic springvalue byoscillationangles α ± 5°, in speed range of ns 300 – 600 min–1
sw = maksimum genlik mm / max amplitude in mm








## KS-F / KS-FK Serisi / Series

| Model Type | M ( N ) | $n_{err}$ | Max. Genlik Mak. amplitude SW | $C_d$ | A | B | C | ØD | F | Fk | G | H | I | J | K | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KS-F 16<br>KS-FK 16 | 100 | 1200 | 17 | 5 | 16 | 40 | 30 | 20 | 49 | 53 | 4 | 100 | 50 | 70 | 7 | 0,51 |
| KS-F 18<br>KS-FK 18 | 200 | 1200 | 21 | 10 | 18 | 50 | 35 | 26 | 60 | 65 | 5 | 120 | 60 | 85 | 9 | 0,85 |
| KS-F 25<br>KS-FK 25 | 400 | 800 | 28 | 12 | 25 | 60 | 42 | 32 | 73 | 78 | 5 | 160 | 80 | 110 | 12 | 1,35 |
| KS-F 35<br>KS-FK 35 | 800 | 800 | 35 | 19 | 35 | 80 | 60 | 40 | 96 | 102 | 6 | 200 | 100 | 140 | 14 | 3,13 |
| KS-F 45<br>KS-FK 45 | 1600 | 800 | 35 | 33 | 45 | 100 | 76 | 45 | 120 | 128 | 8 | 200 | 130 | 180 | 18 | 6,28 |
| KS-F 50<br>KS-FK 50 | 2500 | 600 | 45 | 38 | 50 | 120 | 80 | 60 | 145 | 155 | 10 | 250 | 140 | 190 | 18 | 8,18 |

M = max. birim ya da esnek askı başına N yükleme / max. loading in N per unit or rocker suspension

K = Makina salınım faktörü / Oscillating machine factor

$n_{err}$ = max. frekans min–1 at ∢ 10°, sıfırdan ∢ ±5° / max. frequency in min–1 at ∢ 10°, from zero ∢ ±5°

$C_d$ = dinamik yaylanma değeri Nm /mm at α ± 5°, frekans aralığı 300 - 600 dak-1

dynamic springvalue byoscillationangles α ± 5°, in speed range of ns 300 – 600 min–1

sw = maksimum genlik mm / max amplitude in mm

**KS-F montaj şekli**

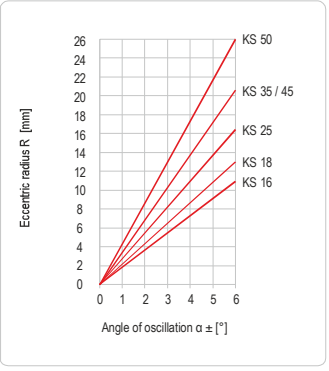
KS-F salınım elemanı montaj açısı, taşınacak malzemeye ve taşıma kapasitesine bağlıdır. Montaj açısı, genel olarak uygulamalarda 10-30 derece arasında seçilir. Tabla, elek vb. sistemlere yan yüzeylerden montaj yapılmalıdır. Yan üzeylerde uygulama alanı olmaması halinde elek ile şase arasına da montaj yapılabilir.

* KS-F, flanşlı montaj için, KS-T, merkezden tek delikli cıvatalı montaj için tasarlanmıştır.

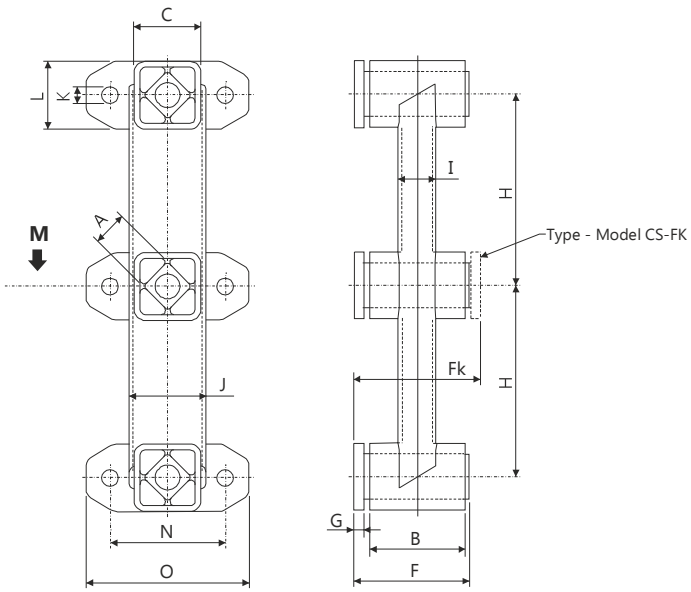
**Type KS-F installation**

The installation angle of type KS-F oscillating element is dependent on the transferred material and transfer capacity. Usually the installation angle is chosen from 10 to 30 degrees. It should be mounted via side walls of table, screen, etc systems. If side walls are not suitable, it can also be assembled between the screen and the chassis.

* KS-F is designed for flanged fixation and KS-T is generated for installation with a single bolt on center.








## CS-F / CS-FK Serisi / Series

| Model Type | M K=2 | K=3 (N) | K=4 | $n_{err}$ | Max. Genlik Mak. amplitude SW | $C_d$ | A | B | C | F | Fk | G | H | I | J | K | L | N | O | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CS-F 18<br>CS-FK 18 | 150 | 120 | 100 | 650 | 17 | 22 | 18 | 50 | 35 | 60 | 65 | 5 | 100 | 20 | 40 | 9 | 35 | 60 | 85 | 1,30 |
| CS-F 25<br>CS-FK 25 | 300 | 240 | 200 | 600 | 21 | 32 | 25 | 60 | 42 | 73 | 78 | 5 | 120 | 30 | 50 | 11,5 | 45 | 80 | 110 | 2,10 |
| CS-F 35<br>CS-FK 35 | 600 | 500 | 400 | 505 | 28 | 45 | 35 | 80 | 60 | 96 | 102 | 6 | 160 | 50 | 70 | 14 | 60 | 100 | 140 | 5,50 |
| CS-F 45<br>CS-FK 45 | 1200 | 1000 | 800 | 420 | 35 | 50 | 45 | 100 | 76 | 116 | 124 | 8 | 204 | 50 | 90 | 18 | 70 | 130 | 180 | 10,6 |
| CS-F 50<br>CS-FK 50 | 1800 | 1500 | 1200 | 390 | 44 | 55 | 50 | 120 | 80 | 145 | 155 | 10 | 251,5 | 50 | 100 | 18 | 80 | 140 | 190 | 13,6 |

M = max. birim ya da esnek askı başına N yükleme / max. loading in N per unit or rocker suspension

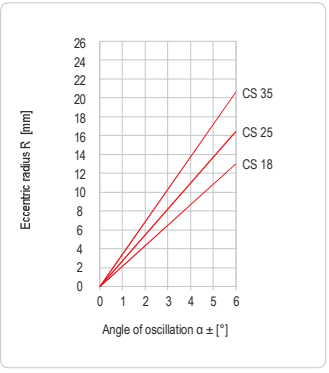
K = Makina salınım faktörü / Oscillating machine factor

$n_{err}$ = max. frekans min–1 at ∢ 10°, sıfırdan ∢ ±5° / max. frequency in min–1 at ∢ 10°, from zero ∢ ±5°

$C_d$ = dinamik yaylanma değeri Nm /mm at α ± 5°, frekans aralığı 300 - 600 dak-1

dynamic springvalue byoscillationangles α ± 5°, in speed range of ns 300 – 600 min–1

sw = maksimum genlik mm / max amplitude in mm




**CS-F montaj şekli**

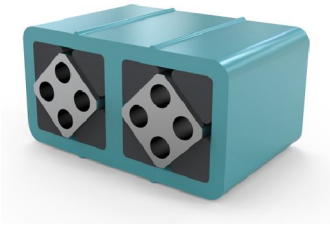
CS-F salınım elemanı montaj açısı, taşınacak malzemeye ve taşıma kapasitesine bağlıdır. Montaj açısı, genel olarak uygulamalarda 10-30 derece arasında seçilir.

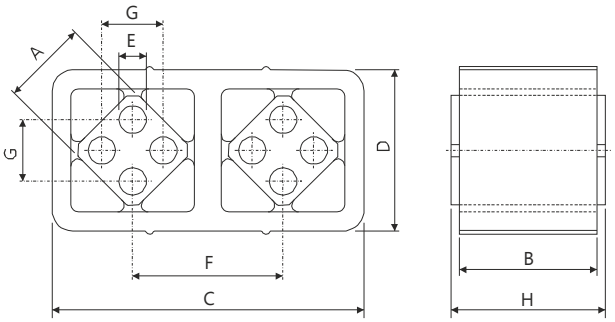
* CS-F, flanşlı montaj için, CS-T, merkezden tek delikli cıvatalı montaj için tasarlanmıştır.

**Type CS-F installation**

The installation angle of type CS-F oscillating element is dependent on the transferred material and transfer capacity. Usually the installation angle is chosen from 10 to 30 degrees.

* CS-F is designed for flanged fixation and CS-T is generated for installation with a single bolt on center.






## PO-D Serisi / Series

| Model Type | Gövde Ölçüleri - Overall Dimensions (mm) | | | | | | | | Tork Min. Nm - Torque Min. Nm | | | | | | Ağırlık Weight ( Kg ) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | A | B | C | D | E | F | G | H | 5° | 10° | 15° | 20° | 25° | 30° | |
| PO-D 16x25 | 16 | 25 | 60 | 30 | Ø5 | 30 | 10 | 30 | 0,8 | 1,7 | 2,8 | 4,1 | 5,8 | 8,4 | 0,22 |
| PO-D 16x40 | | 40 | | | | | | 45 | 1,2 | 2,7 | 4,3 | 6,6 | 9,3 | 13,3 | 0,34 |
| PO-D 16x50 | | 50 | | | | | | 55 | 1,7 | 4,1 | 6,5 | 9,7 | 13,9 | 20,1 | 0,42 |
| PO-D 18x30 | 18 | 30 | 70 | 35 | Ø6 | 35 | 12 | 35 | 2,1 | 4,6 | 7,8 | 11,2 | 15,2 | 20,9 | 0,31 |
| PO-D 18x50 | | 50 | | | | | | 55 | 3,4 | 7,7 | 12,6 | 18,4 | 25,4 | 34,8 | 0,51 |
| PO-D 18x80 | | 80 | | | | | | 85 | 5,3 | 12,2 | 20,5 | 29,5 | 40,2 | 55,5 | 0,81 |
| PO-D 25x40 | 25 | 40 | 91 | 47 | Ø8 | 44 | 18 | 45 | 4,8 | 11,0 | 18,0 | 27,6 | 40,5 | 58,4 | 0,33 |
| PO-D 25x60 | | 60 | | | | | | 65 | 7,1 | 16,2 | 26,6 | 40,8 | 59,9 | 86,4 | 0,49 |
| PO-D 25x80 | | 80 | | | | | | 85 | 9,4 | 21,4 | 35,2 | 54,0 | 79,3 | 114,4 | 0,65 |
| PO-D 25x100 | | 100 | | | | | | 105 | 11,8 | 26,9 | 44,1 | 67,7 | 99,6 | 143,7 | 0,80 |
| PO-D 35x60 | 35 | 60 | 123 | 63 | Ø10 | 60 | 23 | 70 | 13,2 | 30,9 | 54,4 | 79,3 | 114,9 | 164,6 | 0,92 |
| PO-D 35x80 | | 80 | | | | | | 90 | 17,5 | 40,9 | 68,2 | 105,1 | 152,3 | 218,2 | 1,21 |
| PO-D 35x100 | | 100 | | | | | | 110 | 21,9 | 51,2 | 85,3 | 131,5 | 190,6 | 273,1 | 1,50 |
| PO-D 35x120 | | 120 | | | | | | 130 | 26,3 | 61,5 | 102,5 | 157,9 | 228,9 | 327,9 | 1,77 |
| PO-D 45x80 | 45 | 80 | 152 | 82 | Ø12 | 76 | 35 | 90 | 28,0 | 62,8 | 104,5 | 160,3 | 222,3 | 320,4 | 3,03 |
| PO-D 45x100 | | 100 | | | | | | 110 | 34,6 | 78,4 | 130,1 | 200,2 | 278,5 | 400,2 | 3,80 |
| PO-D 45x110 | | 110 | | | | | | 120 | 34,8 | 78,3 | 130,3 | 200,5 | 278,8 | 400,5 | 4,19 |
| PO-D 45x150 | | 150 | | | | | | 160 | 52,0 | 117,3 | 195,2 | 300,4 | 420,8 | 600,7 | 5,72 |
| PO-D 50x120 | 50 | 120 | 160 | 86 | M12 | 80 | 40 | 130 | 51,2 | 133,5 | 250,8 | 395,3 | 570,2 | 780,2 | 5,13 |
| PO-D 50x160 | | 160 | | 88 | | | | 170 | 77,3 | 197,2 | 363,5 | 570,2 | 820,4 | 1115 | 7,09 |
| PO-D 50x200 | | 200 | | 90 | | | | 210 | 102,5 | 260,3 | 475,8 | 745,2 | 1070 | 1450 | 9,14 |

**PO-D klasik hesap**

PO-D tipi kauçuk salınım elemanlarının yaylanma değerleri toplamı normal yaylanma değerine yaklaşık olarak denk geldiği için esnek tahrik elemanı olarak tercih edilmektedir. Salınım elemanlarının esneme açısının ±5° aralığında olması gerekmektedir.Esnek salınım elemanları, sadece sürekli yükleme yapılan titreşimli konveyörler ile birlikte kullanılmaktadır.

**PO-D montaj şekli**

Krank tahrik kolu,I nolu tekneye veya II nolu tekneye, tekne ucuna veya herhangi bir noktasına uygulanabilir. Kuvvet yönü, PO-D salınım elemanı bağlama açısına dik olmalıdır. Krank kolu ekseni, tekne süspansiyon elemanı bağlanma açısına dik olmalıdır.PO-D tipi salınım elemanları sadece doğal frekanslı titreşimli sistemlerde kullanılmalıdır..

**Typical calculation of type PO-D**

Type PO-D rubber oscillating elements are preferred as elastic drive units because the sum of their suspension values is approximately equal to nominal spring value. The bending angle of the oscillating elements should be within ±5°. The elastic oscillating elements should only be used with continuously loaded vibrated conveyors.

**Type PO-D installation**

Crank drive lever can be mounted to trough no.I or trough no.II to its end or any other point.The force direction should be perpendicular to fixation angle of PO-D oscillating element. The crank lever axis should be perpendicular to the fixation angle of the trough suspension element. Type PO-D oscillating elements should only be used in vibrated systems with natural frequency.