



BİROL YAY

Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

- Bant Yayları
- Çekme Yayları
- Baskı Yayları
- Kurma Yayları
- Tel Form Yayları

- Band Springs
- Pulling Springs
- Pressure Springs
- Assembling Springs
- Wire Form Springs





HAKKIMIZDA

ABOUT

Firmamız BİROL YAY uzunca bir süredir yay sektöründe faaliyet göstermektedir. Yay üretimi konusunda geniş bir yelpazeye sahip olan firmamızda, üretimimiz CNC makinelerinde ve hassas tolerans değerlerinde gerçekleşmektedir.

Üretimimiz 0.15 mm - 12 mm arasında ve ISO 9002 ve Military test sertifikalı telleriyle yapılmaktadır. Sürekli kalite kontrol sistemiyle ürünlerimiz malzeme girişinden mamül sevğine kadar kontrol altında tutulmaktadır.

Ürün yelpazemizde; Yaylık paslanmaz teller AISI 302-316, orta ve yüksek karbonlu yaylık çelik tellerden DIN 17223, yağda temperlenerek sertleştirilmiş yaylık çelik tellerden ve Fosfor, Bronz, Pirinç, Alaşımli ve Alaşimsız yaylık teller ve Bant malzemelerden talebinize uygun her türlü basma yayları, çekme yayları, torsiyon yayları, özel şekilli telform yayları, tel bükme içeren yaylar ve bant yayları üretimi yapmaktayız.

Son işlem; Üretilen yaylarımızın talebiniz doğrultusunda, taşlama makinamızda, taşlama işlemiyle, özel kaplamasıyla konveyör bantlı elektrikli temperleme fırınlarımızda bitirilerek teslim edilebilmektedir.

Firmamız uygun fiyat ve ödeme şartlarıyla müşterilerimize en iyi hizmet ve kaliteyi sunmaktadır.

Saygılarımızla

Our company, BİROL YAY Precision Spring Manufacturer, is leading in Turkish Spring Industry over 10 years. Our company which produces spring in a large field, our springs are produced with CNC machines and in sensitive tolerances.

Our production is between 0,15 mm - 12 mm spring wire diameter. Raw material which we use has always ISO 9002 certificate and military test certificates. Our quality control assurance system starts from entering of raw material and continuous to the finished products. Our products are tested with spring testing machines while in production. Then our products are reported and coded before delivering.

We produce our springs from below raw materials; AISI 302-316 stainless spring steel, Medium and high carbon spring steel DIN 17223, tempered and hardened spring steel, phosphor-bronze, phosphor - tin, brass, alloy spring steel, strip spring material. According your material we produce; compression, extension, torsion, wire forming, wire bending, strip 0 rings and textile springs, marble springs.

Medium and final process; Produced springs, may be grinded in our grinding machines, may be coated, may be tempered in our tempering conveyor furnaces, all of them depends on your request.

We produce in export quality and give very competitive price.

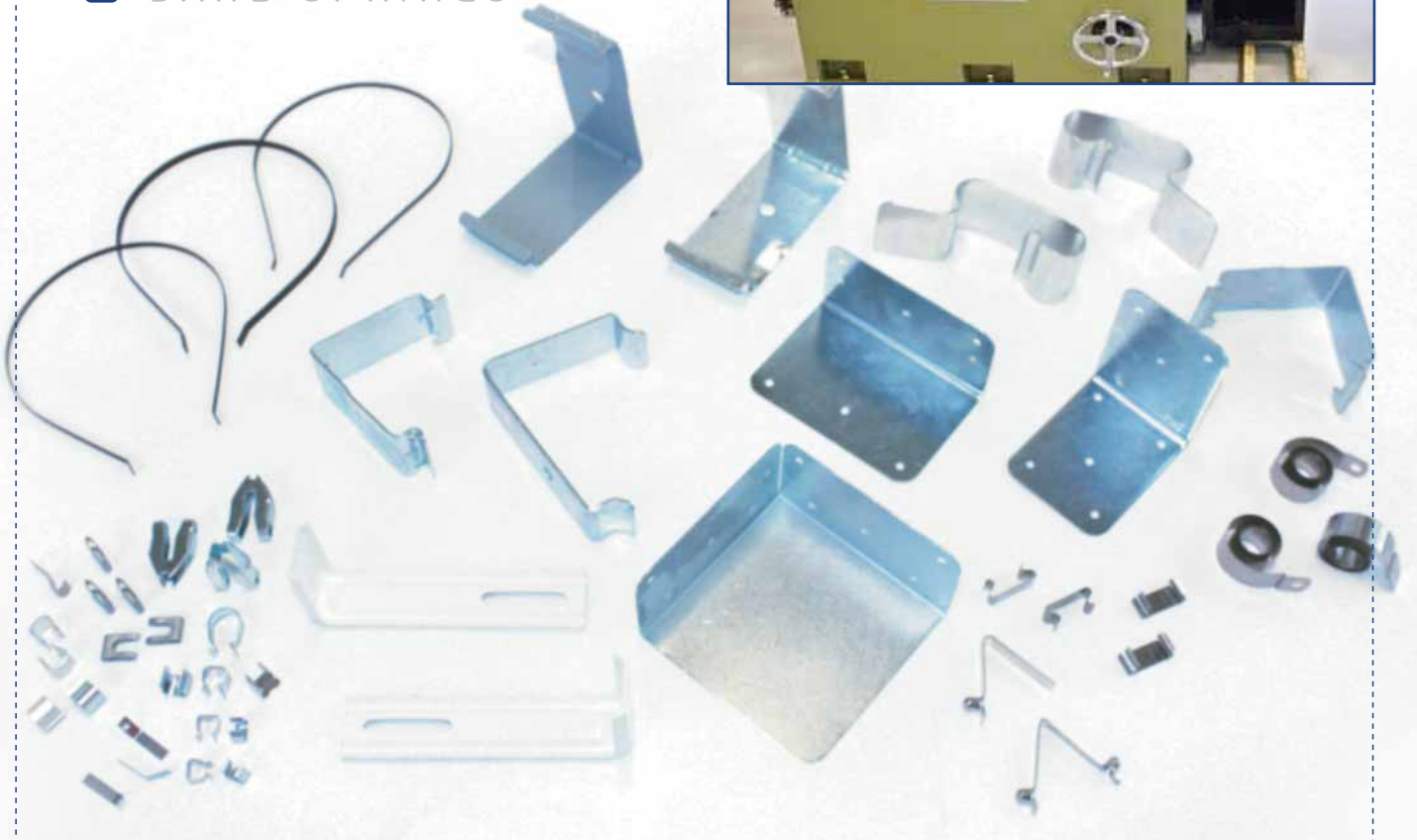
We kindly request you to send your inquiry with technical spring drawing our at least your spring samples.

Best Regards



BAND YAYLARI

BAND SPRINGS



Bant yayları, kurma yaylarında olduğu gibi tork uygulamak veya enerji depolamak için kullanılırlar. Kolay montaj ve çalışma alanı yaratmak amacı ile çok değişik şekillerde bant yay imalatı yapılmaktadır. Kullanılacak olan makine ve aletlerin performansı için uygun malzemeye dikkat edilmelidir. Sertlik testinde malzemelerin kalınlığı çok önemlidir. Kesin sonuç almak için kalınlık ve sertliğin kombinasyonuna göre maksimum genel kuraldır.

Bant yaylar, olabildiğince yay sarım yönünde çalıştırılmalıdır.

Kuvvetin aksi yönde (dışa doğru; gövde çapının büyümesi) uygulanması halinde kalıcı bozulmalar ve gerilmeler meydana gelebilir. Böylelikle bant yayların kullanımları tasarlanırken yay çapı küçülecek şekilde çalıştırılmalarına dikkat edilmelidir.

Band springs are used for applying torque or storing energy as assembling springs. In order to provide easy assembly and operation field various shapes of band spring productions are made. Convenient materials for the performance of machine and tools that will be used. Thickness of the material is very important for roughness test. In order to obtain a precise result maximum according to combination of roughness and thickness is a general rule.

Bant spring must work as possible as through the direction of band winding. In the case force is applied in reverse direction (outwardas; growing of body diameter) deformations and tensions may occur. Thus, while designing the use for band springs care shall be taken to operate them as the spring diameter will get smaller.

ÇEKME YAYLARI

PULLING SPRINGS



Çekme yayları, istisnaların dışında sarımları bitişik olarak üretilirler. Çekme yaylarında maksimum dayanıklılık sınırına ulaşmak için uygulanan ısıtma işlemi, malzemenin güvenilirliği, ömrü ve performansı açısından büyük önem taşımaktadır.

Çekme yayları yuvarlak telden genellikle sarımları birbirine bitişik olarak üretilir. Bu yaylar 0,10-10,00 mm arasında otomatik olarak el değmeden üretilmektedir. Çekme yayları yay eksenine yönünde uygulanan kuvvet ile çekme prensibine göre çalışırlar.

Çekme yayları, sarımları bir arada tutan ve çekme kuvvetine direnç sağlayan ön gerilim ile sarılırlar. Çekme yayları farklı çeşitlerde kancalı ve halka uçlara sahip olurlar.

Pulling Springs except for the exceptions windings are produced as adjacent the heart treatment applied to reach maximum resistance limit at pulling springs has big importance in terms of the reliability, life and performance of the material. Pulling springs are generally produced from round wire as their windings adjacent to each other. These springs are automatically produced between 0,10-10,00 mm without touching hand. Pulling springs operates according to pulling principle with the force applied through the spring axial.

Pulling springs are winded with pretension that holds the windings hook and ring tips.

BASKI YAYLARI

PRESSURE SPRINGS



Baskı yayları enerji depolamak ve karşı yöne kuvvet uygulamak amacıyla üretilir. Baskı yayları yuvarlak ve kare telden üretilir. Baskı yayları helezon sarımlı yaylardır. Baskı yayları silindirik, konik, konkav ve konveks biçiminde olabilirler.

Değişik formları bulunmaktadır.

En çok kullanılan şekiller düz ve koniktir. Sanayide en çok kullanılan tipi ise, yuvarlak telden, uçları kapalı olarak sarılmış, iki kenarı birbirine paralel olanlardır. Basma yayları verimli çalışabilmesi için yay çapı tel çapının 5-11 katı olması gerekmektedir.

Baskı Yayları yay eksenine yönünde uygulanan kuvvet ile basma prensibine göre çalışırlar.

Pressure Springs are produced to store energy and apply force to reverse direction. Pressure springs are produced from round and square wires. Pressure springs are helical wound springs. Pressure springs may be in shape of conic, concave and convex.

Different forms are used. Most frequently used forms are flat and conic.

Type mostly used in industry is the one from round wire, wound as tips are close to each other and two sides are parallel to each other.

For the productive operation of the Pressure springs spring diameter shall be 5-11 times of wire diameter. Pressure springs operate according to the pressing principle by the force applied through spring axial.

KURMA YAYLARI

ASSEMBLING SPRINGS



Kurma yayları, tork uygulamak veya enerji depolamak için kullanılırlar. Kurma yaylara aynı zamanda Torsiyon Yayları denilmektedir. Rahat montaj ve çalışma olanakları yaratmak amacıyla çok değişik formlarda kurma yay üretilmektedir.

Kurma yaylar, olabildiğince yay sarım yönünde çalıştırılmalıdır. Kuvvetin aksi yönde (dışa doğru; gövde çapının büyümesi) uygulanması halinde kalıcı deformasyon ve gerilmeler meydana gelebilir.

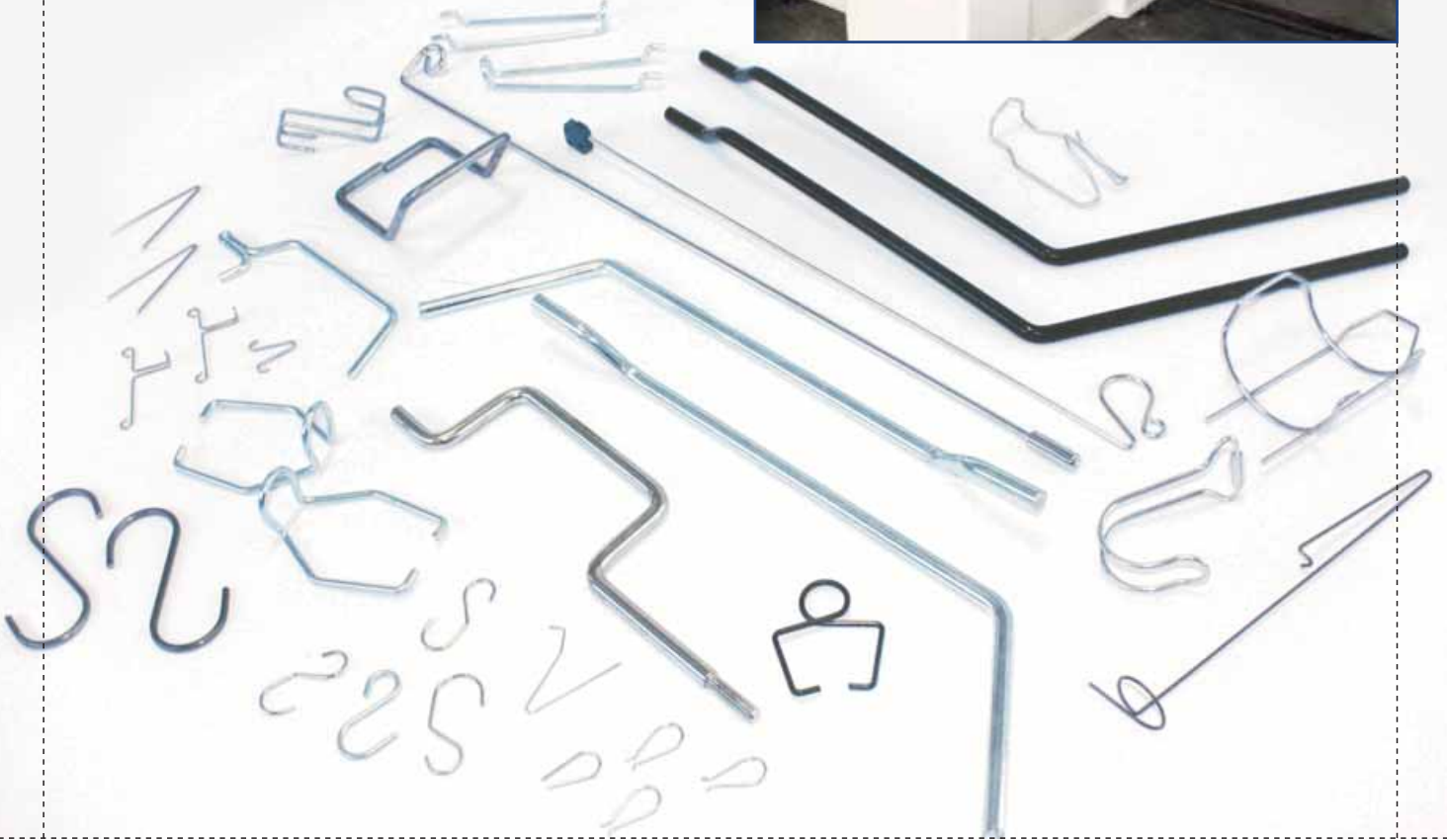
Böylelikle kollu yayların kullanımları tasarlanırken yay çapı küçülecek şekilde çalıştırılmalarına dikkat edilmelidir.

Assembly springs are used to apply torque and store energy. Assembly springs are also called as torsion springs. In order to provide easy mounting and operating possibilities various forms of assembly springs are produced.

Assembly springs must work as possible as through the direction of band winding. In the case force is applied in reverse direction (outwards; growing of body diameter) deformations and tensions may occur.. Thus, while designing the use of band springs care shall be taken to operate them as teh spring diameter will get smaller.

■ TEL FORM YAYLARI

■ WIRE FORM SPRINGS



■ Tel form yayları kullanılan yere göre birçok çeşitte tasarlanmaktadır. Tel form yayların çalışma prensibi hedeflenen çalışmayı minimum defarmasyonla yapabilmek amacı ile genellikle elektirikli ürünlerde, makine aksamlarında, otomotiv sektöründe halka, segman veya pim şeklinde birleştirici ya da sabitleyici olarak kullanılırlar. Keskin kavisli bükümler ve çok küçük çaplar bu tür yayların üretimi güçleştiren ve çalışma ömürlerini kısaltan başlıca unsurlardır. Bu tür yayların tasarımında çapların ve bükümlerin olabildiğince büyük tutulması çok yararlıdır.

İstenilen kalitede üretim yapılabilmesi için siparişlerde müşteri tarafından aranan tüm özelliklerin yay teknik resmi üzerinde açıkça belirtilmesi gerekmektedir.

Form yayları istenilen formlarda ve belirtilen özelliklerde üretilirler. Bu yaylar için genellikle istenilen bütün özellikler belirtilmelidir.

■ Wire form springs are designed in various forms according to the use of place. The operating principle of wire form springs, in order to perform the desired operation with minimum deformation they are used as connector or fixer in forms of segment or pin generally at electrical products, machine parts, automotive sectors..

Sharp curved springs and very small diameters are the main matters that makes the production of these springs difficult and shortens operating life. Holding the diameters.



BIROL YAY

Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

Akçaburgaz Mevkii San-Bir Bulvarı 5. Bölge No: 150
Hadımköy - Esenyurt / İstanbul

T.: 0212 886 33 19 - 886 81 20 F.: 0212 886 82 98

info@birolyay.com • www.birolyay.com