

Firma Hakkında

About Company

2020 yılında faaliyete başlayan Aksöz Ar-Ge, TÜBİTAK BIGG destek programından faydalanabilmeyi hak kazanmış olup, TÜBİTAK destekli kurulmuş bir şirkettir. Şirket alt yapısı olarak, firma kurucusu ve yöneticisi Doç.Dr. Sinan AKSÖZ 2010 yılından bugüne kadar NiTiNol malzemelerin şekil bellek etkisi ve üretimi üzerinde akademik çalışmalarda bulunmuştur. Bu çalışmaların sonucunda firma temelleri atılmıştır. Firma öncelikle Türkiye’de yerli ve milli olarak NiTiNol şekil hafızalı alaşımların üretilmesi, geliştirilmesi ve ülkemize kazandırılması esasına dayanarak, girişimlerini gerçekleştirmiştir. Firma sahip olduğu akademik kültür ve Ticari birliktelikler sayesinde alanında yenilikçi ürünler geliştirmeye başlamıştır.

Aksöz R&D, which started its operations in 2020, has been entitled to benefit from the TÜBİTAK BIGG support program and is a TÜBİTAK-supported company. As the infrastructure of the company, the founder and manager of the company, Assoc. Sinan AKSÖZ has conducted academic studies on the shape memory effect and production of NiTiNol materials since 2010. As a result of these studies, the foundations of the company were laid. The company has realized its initiatives primarily on the basis of the production, development and introduction of NiTiNol shape memory alloys locally and nationally in Turkey. owing to its academic culture and commercial partnerships, the company has started to develop innovative products in its field.

Firma Projeleri ve Çalışmaları

Company Projects and Works

Nikel-Titanyum Esaslı Şekil Bellekli Alaşım Tellerin Üretilmesi ve Geliştirilmesi

Nikel-Titanyum alaşımları nikel ve titanyum elementlerinin eşit veya hemen hemen eşit miktarda olacak düzeyde atomik oranda bir arada buldukları intermetalik bileşiklerdir. Halk arasında “hafızası olan metal” olarak bilinmektedir. Yüksek sıcaklıklarda oldukça sert yapıda bulunmasına rağmen sıcaklığı azaldıkça esnekliğinin artması özel kılın önemli bir özelliğidir. Ülke olarak verdiğimiz milli hamleler içerisinde savunma sanayi, havacılık, tıp ve uzay teknolojisi önem arz etmektedir. NiTiNol malzemesi sahip olduğu üstün ve karakteristik özellikler sayesinde, tek seferde birçok sektör ve alana hitap edebilmektedir. Tek malzemenin birden çok özelliği barındırması sayesinde (Tek Yönlü Şekil Bellek Etkisi, Çift Yönlü Şekil Bellek Etkisi, Biyo-Uyumluluk, Yüksek Korozyon Özelliği, İyi Sönümlenme Etkisi) günlük hayatta kullanılan malzeme gruplarında da yerini almıştır. AKSÖZ AR-GE olarak yerli ve milli üretilmeye verdiğimiz önem sayesinde, üstün özellikli NiTiNol malzemesini Türkiye’de üretimi yapılan ve geliştirilen bir ürün haline getirmiştir.

Production and Development of Nickel – Titanium Based Shape Memory Alloy Wires

The services we provide in the fields of defense industry, aviation, medicine and space technology are important for the our country. Due to its superior and characteristic features NiTiNol material can appeal to many sectors and areas at once. It can be used in many fields due to the fact that a single material contains many properties (unidirectional shape memory effect, bidirectional shape memory effect, biocompatibility, corrosion resistance, good damping effect). Through the importance we give to domestic and national productions as AKSÖZ R&D, it has made the superior NiTiNol material a product produced and developed in Turkey.

<https://www.aksozarge.com/>

Firma Ürünleri

Company Products

NiTiNol Şekil Hafızalı Tel

Şekil Bellekli Alaşımlar grubunda yer alan ticari açıdan yaygın kullanım alanına sahip NiTiNol malzemesinin hadde ve çeşitli ısıl prosesler sonucunda tel formu kazandırılarak elde edilen ürün grubumuzdur. Elde edilen ürün düz tel formunda olup malzemeye çeşitli ısıl prosesler uygulanarak istenilen herhangi bir şekil, malzemenin ilk şekli olarak hatırlatılabilmektedir. Şekil hatırlatma işlemi sonrasında malzeme dış kuvvet ile deforme edilerek hatırlatılmış ilk şeklinin dışında bir şekle deforme edilebilir. Deforme sonrası hatırlatılmış şeklini geri kazanımını sağlamak için ısı veya elektrik enerjisi ile malzeme belirli bir sıcaklığın üzerine çıkarılarak hatırlatılmış şeklini kendiliğinden geri kazanması sağlanır. Buna şekil bellek etkisi denir.

NiTiNol Shape Memory Wire

NiTiNol, which is in the Shape Memory Alloys group and has a widespread commercial use, is our product group obtained by forming wire as a result of rolling and various heat processes. The product obtained is in the form of flat wire and any desired shape can be reminded as the first shape of the material by applying various thermal processes to the material. After the shape reminder process, the material can be deformed by external force to a shape other than its reminded first shape. In order to restore the deformed wire to its reminded shape, the material is raised above a certain temperature with heat or electrical energy and the material remembers its former shape. This is called the shape memory effect.

NiTiNol Şekil Hafızalı Yay

Şekil hafızalı NiTiNol tellere ısıl prosesler ile yay formu kazandırılması ile elde edilen ürün grubumuzdur. Aksöz Arge bünyesinde çeşitli çap ve dönüşüm sıcaklığına sahip yayların yerli ve milli olarak üretimini gerçekleştirmektedir.

NiTiNol Shape Memory Spring

It is our product group that is obtained by giving spring form to shape memory NiTiNol wires by thermal processes. Within the body of Aksöz Arge, springs with various diameters and conversion temperatures are produced nationally.

NiTiNol Isı Motoru

Şekil hafızalı teller ile tasarlanmış makara sisteminden oluşan NiTiNol ısı motorları sıcak su ile teması sonrası makaralar üzerinde yer alan NiTiNol şekil hafızalı tellerin şekil değiştirme isteğine karşılık makaralar üzerinde bir dönme etkisi oluşturması üzerine tasarlanmış ürün grubumuzdur.

NiTiNol Heat Engine

NiTiNol Heat engines, which consist of a pulley system designed with shape memory wires, are our product group designed to create a rotational effect on the rollers in response to the shape memory wires on the rollers after contact with hot water.

NiTiNol Aktüatörler

Şekil hafızalı tel ve yaylar ile geliştirilen NiTiNol aktüatörler çeşitli sistemlerde tetikleyici mekanizma olarak kullanılabilir. Tetikleme işlemi olarak bir sistemin aktifleşmesi veya pasifleşmesi için kullanılan mekanizmalar örnek olarak gösterilebilir.

NiTiNol Actuators

NiTiNol actuators developed with shape memory wires and springs can be used as a trigger mechanism in various systems. The mechanisms used for activating or deactivating a system can be given as an example.

NiTiNol Özgün Tasarımlar ve Danışmanlıklar

Aksöz ArGe sahip olduğu mühendislik tecrübe ve akademik deneyimler sayesinde müşterilerinin istek ve önerileri doğrultusunda özgün çalışmalar ve icraatlar sağlamaktadır. Yapılan akademik ve ticari destekler sayesinde başta Medikal Ürünler olmak üzere, Savunma Sanayi, Biyomedikal Ürünler, Akademik Tasarım ve Ürün Geliştirilmesinde faydalar vermektedir. Sahip oldukları akademik ve ticari kültür sayesinde özellikle NiTiNol malzemelerin Şekil Bellek Özelliklerinin İyileştirilmesi, Geliştirilmesi, Tasarlanması, Karakterizasyonu, Ürün formuna dönüştürülmesinde farklı sektör ve alanlardaki Ticari ve Akademik çalışmalarda danışmanlıklar sağlamaktadır. Sizlerde Şekil Bellekli Alaşımlar konusunda danışmak ve Bilgi almak için tecrübeli ekibimize danışmaktan çekinmeyin. Sizler ile mutluyuz.

NiTiNol Original Designs and Consulting

Aksöz R&D, with its engineering and academic experience, provides original studies and actions in line with the wishes and suggestions of its customers. With the academic and commercial supports, it provides benefits in the Defense Industry, Biomedical Products, Academic Design and Product Development, especially in Medical Products. With their academic and commercial culture, they provide consultancy in Commercial and Academic studies in different sectors and fields, especially in the Improvement, Development, Design, Characterization, and Product Form of the Shape Memory Properties of NiTiNol materials. You can consult our experienced team to consult and get information about Shape Memory Alloys. We are happy with you.

<https://www.aksozarge.com/>

PAMUKKALE
teknokent

TEKNOKENT