

BTU
TECH



SENSÖRLER

BTU-TECH SENSÖR TEKNOLOJİLERİ

Top Çapı Sensörü

Top Sarma ve çözme işlemleri sırasında topun tansiyonunun ayarlanması kritik önem taşır. Ya hız ya da tork kontrolü kullanılır ve bu da hassas ve sürekli top çapı ölçümü gerektirir.

Top çapını ölçmek için farklı teknikler vardır, ancak hepsinin artıları ve eksileri vardır.

BTU-TECH, uygulamaya bağlı olarak en optimum çözümü sunar.



Ultrasonik Sensör: Mm aralığında doğrudur. Hareketsiz duran bir top ile ölçüm yapılabilir. Bakım gerektirmez. Görünmez hedef noktası. Kumaşa temas etmez.

Lazer Sensör: Mm aralığında doğruluk. Hareketsiz duran bir top ile ölçüm yapılabilir. Uzun ömürlüdür. Görünür hedef noktası. Kumaşa temas etmez.

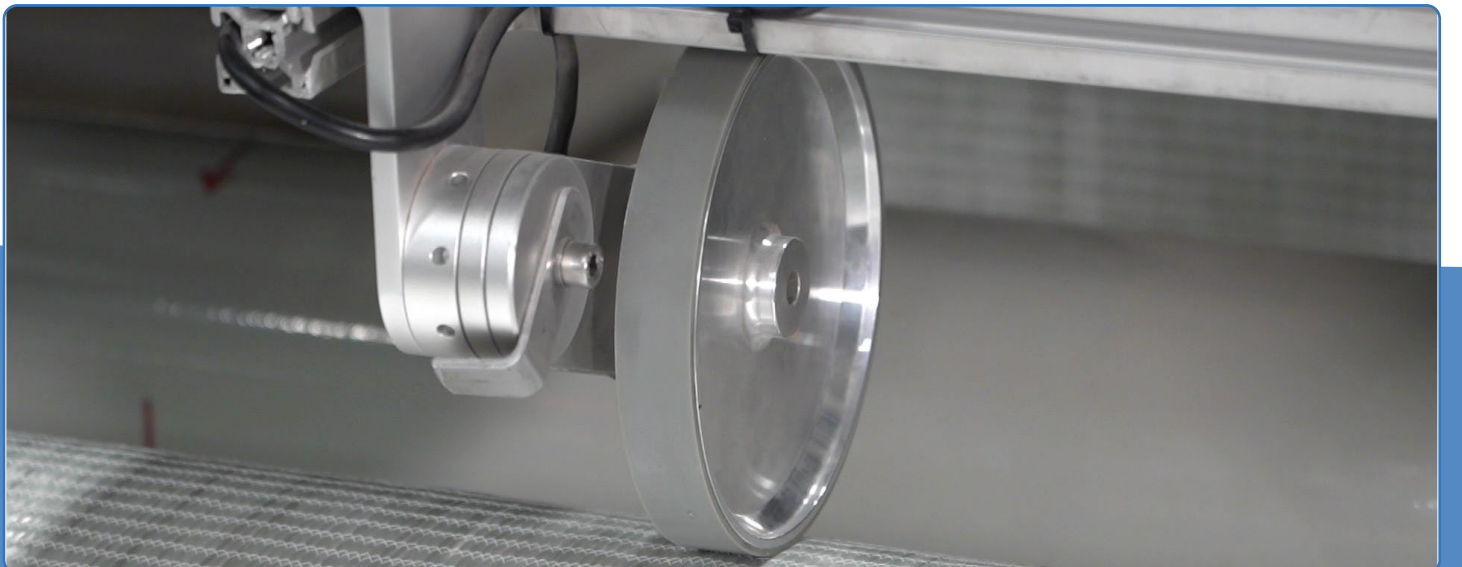
Enkoder Teker: Mm'nin altındaki aralıkta doğrudur. Hareketsiz duran bir top ile ölçüm yapamaz. Uzun ömürlüdür. Hedef noktasına ihtiyaç yoktur. Kumaşa temas eder.

Top Kolu: Mm aralığında doğrudur. Hareketsiz duran bir top ile ölçüm yapılabilir. Uzun ömürlüdür. Hedef noktasına ihtiyaç yoktur. Kumaşa temas eder.

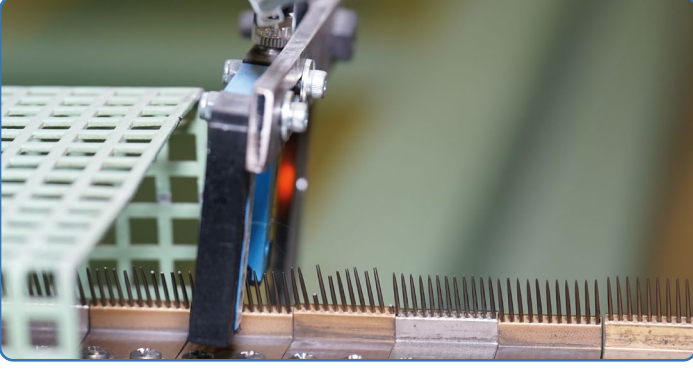
Kumaş Uzunluk Sensörü

Sarım işlemleri sırasında, kumaşın hassas bir şekilde metresinin ölçülmesi gerekebilir. Bu, çapın her zaman değiştiği veya kumaş kaymasının meydana gelebileceği sarıcılarda rotatif enkoderler ile sağlanamaz. Enkoder tekeri kullanarak uzunluk ölçümü yapmak burada uygulanabilecek en doğru yöntemdir.

BTU-TECH sensörü, sadece enkoder tekeri tabanlı bir ölçüm sistemi sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sarma / tahrik motorunu tam doğru kumaş uzunluğunda başlatan / durduran kontrol mekanizmasını da sağlar. Yazılımın içine gömülü PID geri bildirimi, en gelişmiş kumaş metraj kontrol teknolojisini sunar.



KONVEYÖR PİN SENSÖRÜ



Konveyör iğneleri, multiaxial gibi bir çözümlü örme makinesinin en kritik bileşenlerinden biridir. Cam elyaf iplikler, makinenin üstüne mekikler ile serildikten sonra kumaş formunu stabilize etmek için gerginlikle iğnelerin etrafında sabitlenir.

Bir iğne eksikse veya kırılmışsa, iplikler gevşer ve/veya kumaşta boşluklara sebep olur. Buna ek olarak, iğne kırılmaları meydana gelebilir ve tespit edilmezse, bu zaman kaybına ve kumaş kalite sorunlarına yol açar. Bu nedenle, kırık iğnelerin yerinde tespit edilmesi kritik öneme sahiptir.

BTU-TECH, "Konveyör İğne Sensörü" bu amaçla geliştirilmiş son derece sofistike bir cihazdır. Konveyör hızından veya hızlanma/yavaşlama rampalarından ve iğne aralığından bağımsız olarak tek bir veya herhangi bir sayıda ardışık iğne kırılmasını tespit edebilir.

Bir dokunmatik panel, kullanıcının iğne aralığını ve üretimi durdurmadan önce kaç kırık iğne gerektiğini ayarlamasına olanak tanır.

Sensör ayrıca iğnelerin etrafına sarılan iplikleri de algılar.

Kumaş Kenarı Sensörü ve Takip Sistemi



Kumaş topları, sarım işlemi sırasında teleskopik efekt, genişleme, simetrik genişlik daralması, asimetrik genişlik artışı / azalması, salınımlı kenar kayması vb. gibi farklı sorunlara sahip olabilir. Tüm bu sorunlar, bir katmandan diğerine kenar kaymasına neden olur. Tekstil endüstrisinde topların çözüldüğü, işlendiği ve tekrar sarıldığı birçok işlem vardır. Kumaş kenarı düz değilse, sonraki işlemlerde ve daha sonraki sarımlarda sorunlar yaşanacaktır.

BTU-TECH, kenar kaymasını milimetrenin altında hassasiyetle tespit etmek ve çözme / işleme / sarma aşamalarında makineyi lineer aktüatörler kullanarak yanlara doğru hareket ettirerek kumaş kenarının hizalı kalması için çözümler sunar.

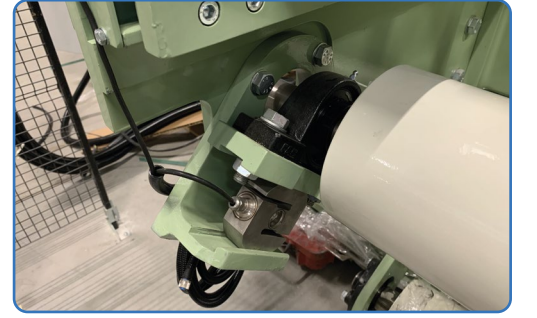
Kenar algılama sensörleri, uygulama alanına bağlı olarak reflektörlü veya reflektörsüz tipte olabilir. Her iki sensör de yansıtıcı parlak cam elyafı ve ışık emici koyu renkli karbon elyafta kullanılabilir. Kenar algılama aralığı 125 mm genişliğe kadar olabilir.

Kumaş Tansiyon Sensörü



Kumaş prosesinde 3 farklı tansiyon bölgesi vardır: Açma, ara bölge ve sarma. Çözme ve sarma bölgeleri genellikle mümkün olan en iyi top tansiyonunu elde etmek için değişken tansiyona sahiptir. Ancak, ara bölge kumaşın işlendiği yerdir ve burada tansiyonun sabit olması gerekir. Bu nedenle, her 3 bölge de farklı tansiyon kontrolleri ve sensörleri gerektirir.

BTU-TECH, gramdan tona kadar değişen loadcell tabanlı tansiyon sensörleri geliştirmiştir. Normal loadceller sadece dikey yükleri ölçebilirken, BTU-TECH'in geliştirdiği patentli loadceller, uygulanan kuvvetler yönünde vektörel yükleri de ölçebilir.



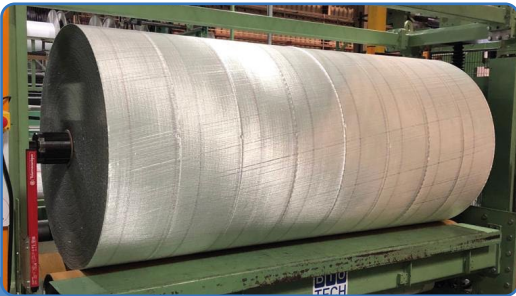
Kumaş Hız Sensörü



Üretim sırasında kumaşın hareket hızının ölçülmesi, sonraki sarma veya işleme işlemleri için kritik öneme sahiptir.

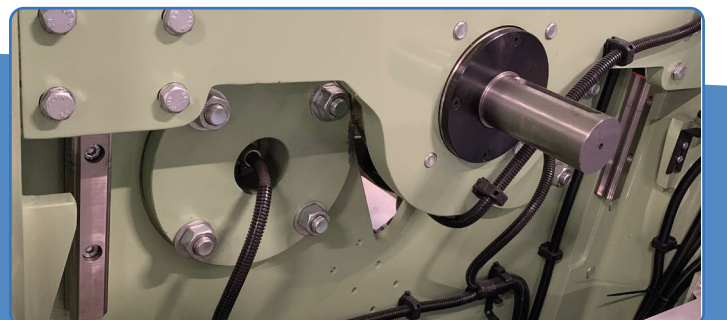
BTU-TECH, mutlak konum, hız, AB plasarı, 0-20mA, 4-20mA, +-10V veya 0-10V çıkışları verebilen enkoder tabanlı hız ölçüm sensörleri sunar.

Top Ağırlık / Düşey Baskı Basınç Takip Sensörü

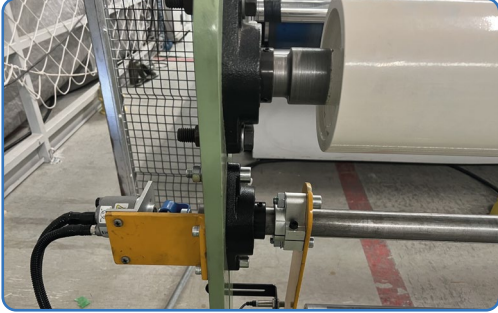


Programlanabilir düşey baskı basıncı, sıkı top sarımı için büyük önem taşımaktadır. Uygulanan basınç top uzunluğu/ağırlığı ile değişir. Ancak, düşey baskı basıncını ölçmek ve bunu topa uygulanan dikey basıncı kontrol etmek için kullanmak zor bir iştir.

BTU-TECH, 6000 kg'lık bir rulo için kilogram hassasiyetinde ölçüm yapabilen patentli loadcell tabanlı sensörler geliştirmiştir. Sistem sadece düşey baskı basıncını değil, aynı zamanda sarım işleminden sonra topun ağırlığını ölçebilmektedir ve bu bilgiyi de etiketleme istasyonuna ethernet üzerinden iletebilmektedir.



Dansöz Pozisyon Sensörü



Dansöz mekanizması, sektördeki en popüler tansiyon kontrol sistemidir. Doğru tansiyon kontrolü için dansöz pozisyonunun PID kontrol sistemine bir girişi olması gerekir.

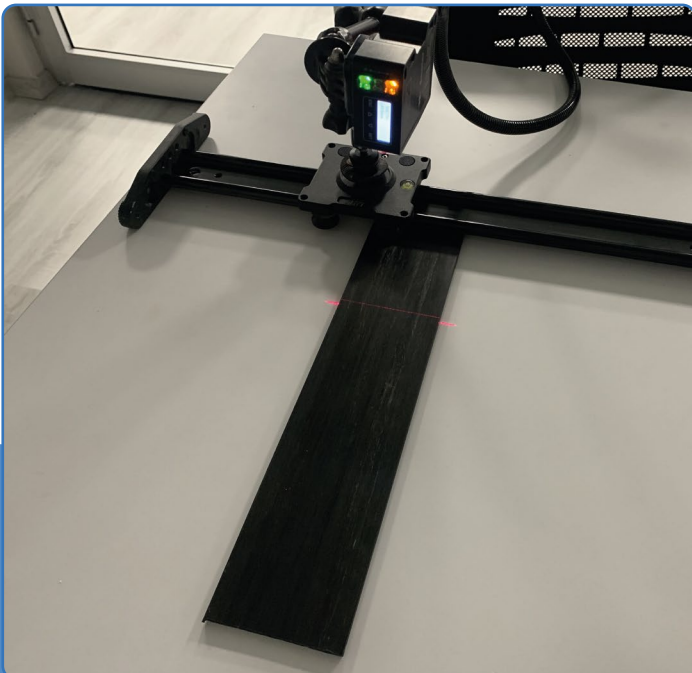
BTU-TECH, potansiyometre tabanlı sensörler yerine mutlak enkoder tabanlı pozisyon sensörleri sunmaktadır. Bu, sadece mükemmel doğruluk ve kararlılık sağlamakla kalmaz, aynı zamanda sonsuz çalışma ömrü de sağlar.

GELİŞTİRME AŞAMASINDAKİ SENSÖRLER

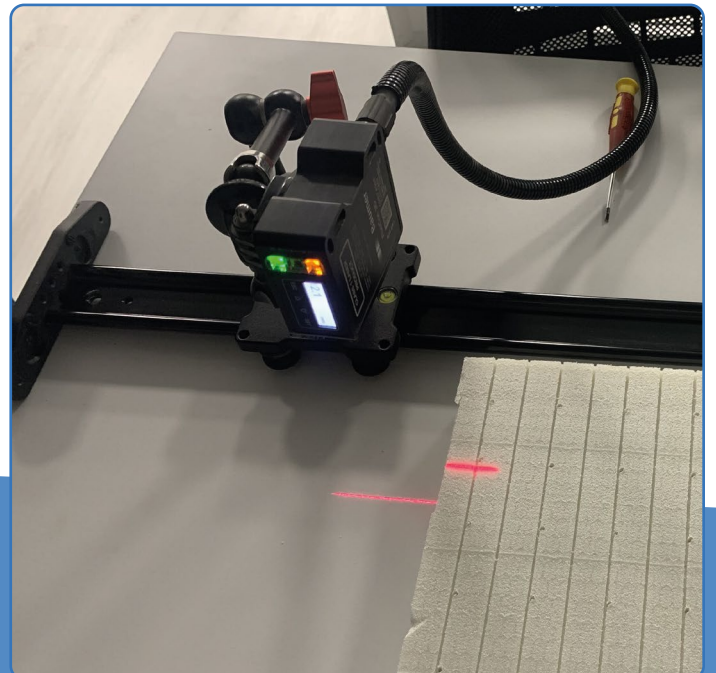
Kopuk İpliklik Sensörleri



Pultrüzyon Profil Kontrol Sensörü



Reçine Kanalı Eni Sensörü



BTU-TECH HAKKINDA

BTU-TECH, 2020 yılında tekstil ve kompozit gibi çeşitli endüstriler için makine ve teknolojilerin mühendisliği, tasarımı ve üretimi için bir start-up şirketi olarak kuruldu.

Şirketin ana hissedarı ve CEO'su Burçin PAK, mikroelektronik ve makine alanındaki 20 yılı aşkın tecrübesine ek olarak, geliştirdiği teknolojiler ile birçok patent ve ödül kazanmış bir mühendis ve sanayicidir. BTU-TECH, gene sanayi tecrübesi olan diğer yatırımcıları ile birlikte ağır iş ve nakliye ekipmanları, robotik, elektronik, IOT, teknik tekstil ve kompozit malzemeler gibi sektörleri kapsayan toplam 60 yıllık bir deneyimi bünyesinde barındırmaktadır.

BTU-TECH, analiz, mühendislik, tasarım, hızlı prototipleme ve seri üretime hakim teknik bir kadroya sahip olup, bünyesinde 3D modelleme, sonlu eleman analizi, programlama ve endüstriyel otomasyonu yapabilmektedir.

İstanbul, Türkiye merkezli BTU-TECH, müşterilerine hem direkt hem de global teknik partnerler aracılığı ile hizmet vermektedir.

BTU
TECH

www.btu-tech.com

BTU Makine ve Teknoloji Sanayi Ticaret A.Ş.

Kaya Sultan Sk. H. Bağdatlıoğlu İş Mrkz. No:81 A

34742 Kozyatağı, Kadıköy / İstanbul / TÜRKİYE

T: +90 216 410 40 10

E: info@btu-tech.com



[in](#) [t](#) [v](#) / [btutech](#)
[©](#) [f](#) / [btutechnology](#)