

FIBER Series 6000

Çekme kulesinde en yüksek hassasiyet

FIBER Series 6000, havayolların algılanmasında, fiber sıcaklıkların ölçümünde ve kaplamanın eksenliliğinin belirlenmesinin yanı sıra, en küçük yarıçaplar ve bozuklukların algılanması için çekme işlemi içerisinde fiber optiklerin çap ölçümü için yenilikçi cihazlar içermektedir.

Çekme kulesinde en yüksek hassasiyet

Mihenk ucu teknolojisi

Optik fiber üretiminde sürekli kalite kontrolü için doğru ve güvenilir ölçüm gereklidir. SIKORA bu alanda da standartları belirlemektedir. Yüksek kalitede fiber uzun mesafelerde kayıpsız bir şekilde geni data transferini mümkün kılmaktadır.

Açık ve kaplı fiber optiklerin çap ölçümü (FIBER LASER 6003)

FIBER LASER 6003, fiber optiklerin doğrudan çekme kulesinde çap ölçümü için yenilikçi bir cihazdır. Benzersiz ölçüm prensibi, 0,02µm'luk tekrarlanabilirlik ile 0,05µm'luk bir doğruluğu temin etmektedir. Yüksek, tek değerli hassasiyete sahip saniyede 2.500 ölçüm ve 1,2µs'luk kısa pozlama zamanı bize daima en yüksek doğruluğu sunar. Ölçüm prensibi, kırılma prensibine dayanmaktadır. Hareketli parçalar olmadan ve kalibrasyona ihtiyaç duymadan çapların temassız, optik ölçümünü mümkün kılmaktadır. Cihazın kalibrasyona ihtiyacı yoktur.

Ürün Çapı	50 - 500 µm
Ölçüm hassasiyeti	± 0.05 µm*
Ölçüm tekrarlanabilirliği	0.02 µm
Pozlama zamanı	0.2 µs
Ölçüm hızı	2,500 /sec
Güç Kaynağı	100 - 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Arayüzler	RS485 + RS232 servis arayüzü; LAN (Ethernet), eksen başına (Çap X, Y, ortalama / Pozisyon X, Y), 2.500 tekli ölçüm sağlayan LAN (Ethernet) arayüzü, Profibus DP arayüzü (seçenek)*, Universal arayüz modülü (seçenek)*, dört analog çıkış tek kutuplu 0 - 10V veya çift kutuplu -10 - +10V, çözünürlük 16 bit
Ebatlar	150 x 65 x 225 mm (width x height x depth)
Ağırlık	Yaklaşık 3kg
*3mm lik ölçüm alanı içerisinde	

Havayolu algılamasıyla çap ölçümü (FIBER LASER 6003 AIRLINE)

Bu çok amaçlı cihaz, çap ölçümü ve 0,5µm'dan (çap) itibaren en küçük havayolların (fiberdeki hava boşlukları) algılanması için kullanılmaktadır. Tipik olarak, kaplamadan önce kurulan FIBER LASER 6003 AIRLINE, fabrikada kalibre edilmiştir ve kullanımı ömrü boyunca kesin doğruluk sağlamaktadır.

Özellikler	Hava baloncu?u tespiti
En küçük tespit edilebilir hava bo?lu?u baloncu?u	0.5 µm (çap)
Ölçüm s?kl???	700Hz
Ebatlar	150 x 95 x 225 mm (width x height x depth)
A??rl?k	Yakla??k 4kg

Kaplama e? eksenli?inin de?erlendirilmesi (FIBER 6003 CCE)

Kaplaman?n ek eksenli?ini hassas bir ?ekilde de?erlendirmek için FIBER LASER 6003 iste?e ba?l? olarak ilave fonksiyonla donat?labilir. Bu FIBER LASER 6003 CCE (Kaplama Ek Eksenlik De?erlendirmesi), kaplama kab?ndan sonra yerle?tirilir ve kaplama e? eksenli?inin yan? s?ra çap de?erleri hakk?nda da bilgi verir.

FIBER LASER 6003 CCE, çekme kulesinde kaplanm?? fiber çap ölçümü için FIBER LASER 6003'ün yerini alaca??ndan, ilave bir çap mihenk ucu gerekli de?ildir.

FIBER LASER 6003 – Kaplama konsantrikli?i de?erlendirmesi	
Özellikler	Kaplama konsantrikli?i de?erlendirmesi
Ebatlar	150 x 65 x 225 mm (width x height x depth)
A??rl?k	Yakla??k 3kg

Fiber s?cakl???n?n ölçülmesi (FIBER TEMP 6003)

FIBER TEMP 6003, çekme i?lemi s?ras?nda fiber s?cakl???n?n ölçümü için tek ba??na çal??an bir mihenktir. Fiber s?cakl???na ili?kin kesin bilgiyle, bas?nçl? helyum so?utmas? minimum seviyeye indirilebilir ve bu da beraberinde azalan maliyetleri getirir.

Mihenk ucu, fiber hatt?n so?uk k?sm?nda (ölçüm s?cakl??? 40°C – 120°C) veya s?cak u?ta (ölçüm s?cakl??? 500°C – 1.500°C) kurulabilir. Her iki konumda do?ru s?cakl??? elde etmek amac?yla, i?lemde en yüksek seviyede dengeye ula?mak amac?yla iki adet FIBER TEMP 6003 cihaz? kurulmal?d?r. S?cak k?s?mdaki ölçüm f?r?n için de?erli bilgiler sa?lamaktad?r. So?uk k?s?mdaki cihaz ise kaplama öncesi de?erleri gösterecektir. Helyum so?utma i?lemi bu sayede kontrol alt?nda tutularak üretim maliyetleri dü?ürülebilir.

FIBER ECONCONTROL ile, s?cakl?k ölçümü görüntülenir ve ayr?ca trend çizelgesinde de mevcuttur.

Ürün Çap?	100 - 500 µm
Hassasiyet	So?uk k?s?m için 1°
Ölçüm s?kl???	100/saniye
Ölçüm s?cakl??? aral???	So?uk: 40° to 120°C S?cak: 500° to 1.500°C
Güç Kayna??	100 - 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Arayüzler	RS485, RS232, LAN (Ethernet); opsiyonel: Profibus-DP, analog interface veya industrial field busses örne?in CANopen, EtherNet/IP, DeviceNet, Profinet IO
Ebatlar	150 x 30 x 225 mm (width x height x depth)
Uygun ortam s?cakl???	Yakla??k 1kg

Fiber optiklerin yüzeyinde %100 y???n alg?lamas? (FIBER LUMP 6003 / 6003 MICRO)

Lump dedektörleri, çekme kulelerinde sürekli kalite kontrol için temel unsurlardır. Üç eksenli FIBER LUMP 6003, 10µm yüksekli?indeki/derinli?indeki ve 500 µm uzunlu?undaki y???nlar? ve bozukluklar? güvenilir şekilde alg?lar.

Daha yüksek kalite gereksinimleri için SIKORA, FIBER LUMP 6003 MICRO'YU öneriyor. Cihaz, 50µm'dan %100'e kadar uzunlukta fiber optik yüzeyinde uyumsuzluklar? alg?lamaktadır. Performans, alt? ölçüm aks?n?n entegrasyonu ile elde edilmektedir. Her iki mihenk ucu, 5µm yüksekli?inden kusurlar? alg?lar.

Y???nt?lar?n/bozukluklar?n mükemmel bir şekilde alg?lanmas?, SIKORA çift sensörlü teknolojiyle garanti altına alınır. Her kusur, yükseklik, uzunluk, say? ve pozisyon aç?s?ndan kaydedilir. 100 – 500 µm aras?ndaki ürün çaplar? için y???nt? alg?lay?c?lar? mevcuttur ve bunlar yeni veya halihazırda mevcut olan bir çekme kulesine entegre edilebilir. Y???nt? alg?lay?c?lar, SIKORA i?lemci sistemi FIBER ECOCONTROL'e veya bir hat bilgisayarına bağlanabilir.

Ürün Çap?	FIBER LUMP 6003: 100 - 500 µm FIBER LUMP 6003 MICRO: 100 - 500 µm
Min. alg?lanabilir kusur yüksekli?i	5 µm
Min kusur uzunlu?u	FIBER LUMP 6003: 500µm FIBER LUMP 6003 MICRO: 50 µm
Hız aral???	1 - 3.000 m/min
Arayüzler	RS485, RS232 (Te?his); iste?e ba?l? Profibus-DP veya alternatif kusur temas? veya analog giri?i , y???nt?/bozukluk tolerans?, CANopen, Ethernet/IP, DeviceNet, ProfiNet gibi endüstriyel ağ sistemleri
Güç Kayna??	100 - 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Çin verilebilir Ortam Sıcaklı??	+5 - +50°C

Gerilim Ölçümü (FIBER TENSION 6003)

FIBER TENSION 6003, bu önemli ölçüm ve kontrol parametresini do?rulamak ve kontrol etmek için daha hızlı?, daha sağlam ve geli?tirilmiş bir gerilim ölçümü için tamamlayıcı bir ölçüm cihaz? olarak hizmet eder. Bu, 50 kHz'e kadar ola?anüstü ölçüm hız? ve cam?n kırılma özelliklerini dikkate alan bir ölçüm prensibinin kullanılmasıyla mümkün olmaktadır.

Ba??msız cihaz?n kullanımı, prosesin gerilimle kontrol edildi?i üst düzey çözüm üreticileri için özellikle caziptir. FIBER TENSION 6003, özellikle yüksek gereksinimlerin ve standartların mevcut oldu?u birinci sınıf fiber optik kablolarla dönu?türülen optik fiberler için önceden tasarlanmıştır.

Entegre ölçüm prensibi çift kırılma prensibine dayanmaktadır. FIBER TENSION 6003, fiberin ölçüm alanındaki konumu, üretim hız? ve fiberin titre?imi veya salınımı gibi üretim etkilerinden ba??msız olarak ç?plak fiberin hem sıcak hem de so?uk ölçümü için kullanılabilir. So?utmadan önce veya sonra kurulan sistem, güvenilir ve istikrarlı ölçüm değerleri üretir ve böylece gerilimin do?rudan kontrol edilmesini sağlar.

Ölçüm Aral?? (Ürün Çap?)	2 mm
Tekrarlanabilirlik	± 0.1 g
Ölçüm Hız?	50 kHz' e kadar
Ölçüm Aral?? (Gerginlik)	20 ila 400 g standart telekom fiberleri için; diğer ürün çaplar? ve malzemeleri talep üzerine)
Ölçüm Alan?	± 2 mm

Güç kayna??	PoE+ (Ethernet üzerindeki güç) 24 V DC $\pm$ 10 %
Arayüzler	USB servis arayüzü, Ethernet (LAN) Opsiyonel: endüstriyel fieldbus (örn. Profinet IO, EtherNet/IP, Profibus-DP, CANopen, DeviceNet), 2 analog giri?, 2 analog ç?k??, 2 dijital giri?, 2 dijital ç?k??
Boyutlar	320 x 250 x 86 mm
A??rl?k	7 kg

Avantajlar?n?z

FIBER LASER 6000 / AIRLINE / CCE

- Sürekli ölçüm ve çekme i?leminin kontrolü
- Üretim s?ras?nda en iyi kalite kontrol
- Çap, pozisyon , çeki?i, titre?im frekans? ve dönü? ölçümü
- “Havayolu” alg?lamas? (Airline opsiyonu)
- Kaplama e? eksenli?inin analizi (CCE opsiyonu)
- Kalibrasyon gerekmiyor (heraketli parça yoktur)

FIBER LUMP 6000/FIBER LUMP 6000 MICRO

- Çift sensörlü teknoloji sayesinde yüksek güvenilirlik
- Be? µm'dan itibaren en küçük y???n?n alg?lanmas?
- 6 aç?l? ölçüm tüm optic fiberin çevresel yüzeysel hatalar?n???n tespitine imkan sa?lar

Teknik Makaleler

Fiber Optik

[1,000,000 km of optical fiber cables in the ocean – SIKORA assures the quality of data transfer](#)

Fiber Optik Kablo

[SIKORA: Quality assurance at the production of optical fiber cables](#)

Deniz Kablosu

[SIKORA assures Process stability and reliability during subsea cable production](#)