Seria FIBER 6000 obejmuje innowacyjne urz?dzenia do pomiaru ?rednicy w?ókien ?wiat?owodowych w procesie ci?gnienia, do wykrywania linii lotniczych, pomiaru temperatury w?ókien, do okre?lania koncentryczno?ci pow?oki oraz wykrywania najmniejszych grudek i przew??enia.

Najwy?sza precyzja dla wie? do wyci?gania w?ókien

Technologia g?owicy pomiarowej.
Ci?g?a kontrola jako?ci w produkcji ?wiat?owodów wymaga niezawodnej i wydajnej technologii pomiarowej. SIKORA wyznacza standardy w tym zakresie. Ta wysoka jako?? ?wiat?owodu jest wymagana do niezawodnego przesy?ania du?ych ilo?ci danych na du?e odleg?o?ci, bez utraty danych.

Pomiar ?rednicy ?wiat?owodów go?ych i powlekanych (FIBER LASER 6003)

FIBER LASER 6003 to innowacyjne urz?dzenie do pomiaru ?rednicy w?ókien ?wiat?owodowych bezpo?rednio w ci?garce. Unikalna zasada pomiaru zapewnia dok?adno?? 0,05 µm przy powtarzalno?ci 0,02 µm. 2500 pomiarów na sekund? z wysok? precyzj? pojedynczej warto?ci i krótkim czasem ekspozycji 1,2 µs zawsze gwarantuje najwy?sz? dok?adno??. Zasada pomiaru opiera si? na analizie dyfrakcyjnej. Pozwala na bezkontaktowy, optyczny pomiar ?rednic bez ruchomych cz??ci. Kalibracja nie jest konieczna.

?rednica produktu	50 do 500 µm
Dok?adno??	± 0.05 µm
Powtarzalno??	0.02 µm
Czas ekspozycji	0.2 µs
Szybko?? pomiaru	2,500 /s
Zasilanie	100 - 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Interfejsy	Interfejs szeregowy RS485, interfejs konfiguracji i diagnostyki RS232, LAN (EtherNet), 4 wyj?cia analogowe (uni-/bipolarne) lub opcjonalnie Profibus-DP, alternatywnie przemys?owe magistrale polowe takich jak CANopen, EtherNet/IP, DeviceNet, ProfiNet IO
Wymiary	150 x 65 x 225 mm (szeroko?? x wysoko?? x g??boko??)
Waga	oko?o 3 kg
	*w ?rodku obszaru pomiarowego 3 mm

Pomiar ?rednicy z wykrywaniem linii (FIBER LASER 6003 AIRLINE)

To wielofunkcyjne urz?dzenie s?u?y do pomiaru ?rednicy i wykrywania najmniejszych linii (kieszonek powietrznych w ?wiat?owodzie) od ?rednicy 0,5 µm. FIBER LASER 6003 AIRLINE, zwykle instalowany przed powlekaniem, jest kalibrowany fabrycznie i zachowuje absolutn? dok?adno?? przez ca?y cykl ?ycia.

Jak FIBER LASER 6003 – plus wykrywanie powietrza (Airline)	
Funkcja	Wykrywanie linii powietrza
Najmniejsza wykrywalna linia	0.5 µm (?rednica)
Szybko?? pomiaru	700 Hz
Wymiary	150 x 95 x 225 mm (szeroko?? x wysoko?? x g??boko??)
Waga	oko?o 4 kg

Ocena koncentryczno?ci pow?oki (FIBER LASER 6003 CCE)

W celu dok?adnej oceny koncentryczno?ci pow?oki FIBER LASER 6003 mo?na opcjonalnie wyposa?y? w dodatkow? funkcj?. Ten FIBER LASER 6003 CCE (Coating Concentricity Evaluation) jest instalowany za kubkiem do powlekania i dostarcza informacji na temat koncentryczno?ci powlekania oraz warto?ci ?rednicy.

Poniewa? FIBER LASER 6003 CCE zast?puje FIBER LASER 6003 w wie?y do pomiaru ?rednicy powlekanego w?ókna, dodatkowa g?owica do pomiaru ?rednicy nie jest konieczna

Jak FIBER LASER 6003 – plus ocena koncentryczno?ci pow?oki	
Funkcja	Ocena koncentryczno?ci pow?oki
Wymiary	150 x 65 x 225 mm (szeroko?? x wysoko?? x g??boko??)
Waga	oko?o 3 kg

Pomiar temperatury w?ókna (FIBER TEMP 6003)

FIBER TEMP 6003 to samodzielny miernik do pomiaru temperatury w?ókien podczas procesu ci?gnienia. G?owic? miernika mo?na zainstalowa? na zimnym (zakres pomiarowy od 40° do 120°C) lub na gor?cym ko?cu (zakres pomiarowy od 500° do 1500°C) przewodu ?wiat?owodowego. Aby zapewni? odpowiedni? temperatur? na obu stanowiskach nale?y zainstalowa? dwa urz?dzenia FIBER TEMP 6003, co zapewni najwy?sz? stabilno?? procesu. Pomiar na gor?cym ko?cu dostarcza wa?nego parametru procesu do kontroli pieca. Dzi?ki FIBER TEMP 6003 na zimnym ko?cu temperatura w?ókna mo?e by? optymalnie regulowana i utrzymywana na sta?ym poziomie, zanim wejdzie ono w pow?ok?. Ponadto wymagane ch?odzenie helem mo?na zredukowa? do minimum, co skutkuje redukcj? kosztów.
W po??czeniu z FIBER ECONCONTROL pomiar temperatury jest wy?wietlany i dost?pny równie? na wykresie trendów.

?rednica produktu	100 do 500 µm
Dok?adno??	1 °C na zimnym ko?cu
Szybko?? pomiaru	100/s
Zakres temperatury	Zimny: 40° to 120 °C Gor?cy: 500° to 1.500 °C
Zasilanie	100 - 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Interfejsy	RS485, RS232, LAN (EtherNet); opcjonalnie: Profibus-DP, interfejs analogowy lub alternatywnie przemys?owe magistrale polowe, takie jak CANopen, EtherNet/IP, DeviceNet, Profinet IO
Wymiary	150 x 30 x 225 mm (szeroko?? x wysoko?? x g??boko??)
Waga	oko?o 1 kg

100% wykrywanie zgrubie? na powierzchni ?wiat?owodów (FIBER LUMP 6003 / 6003 MICRO)

Detektory bry? s? niezb?dne do ci?g?ej kontroli jako?ci wie? rysunkowych. 3-osiowy FIBER LUMP 6003 niezawodnie wykrywa zbrylenia i przew??enia o wysoko?ci/g??boko?ci 10 µm i d?ugo?ci 500 µm.
Dla jeszcze wy?szych wymaga? jako?ciowych SIKORA oferuje FIBER LUMP 6003 MICRO. Urz?dzenie wykrywa niezgodno?ci na powierzchni ?wiat?owodu od d?ugo?ci 50 µm do 100 %. Ta wydajno?? jest osi?gana dzi?ki integracji 6 osi pomiarowych. Obie g?owice pomiarowe wykrywaj? defekty z wysoko?ci 5 µm. Absolutn? perfekcj? w wykrywaniu zgrubie?/przew??e? gwarantuje technologia podwójnego czujnika SIKORA. Wszystkie usterki s? dokumentowane pod wzgl?dem wysoko?ci, d?ugo?ci, liczby i po?o?enia. Wykrywacze bry? s? dost?pne dla ?rednic produktów od 100 do 500 µm i mo?na je ?atwo zintegrowa? z now? lub ju? istniej?c? wie?? ci?gn?c?. Detektory bry? mo?na pod??czy? do systemu procesorowego SIKORA FIBER ECOCONTROL lub do komputera liniowego.

?rednica produktu	FIBER LUMP 6003: 100 - 500 µm FIBER LUMP 6003 MICRO: 100 - 500 µm
Minimalna wykrywalna wysoko?? wady	5 µm
Minimalna d?ugo?? wady	FIBER LUMP 6003: 500µm FIBER LUMP 6003 MICRO: 50 µm
Speed range	1 to 3.000 m/min
Interfejsy	RS485, RS232 (diagnostyka); Opcjonalnie Profibus-DP lub alternatywnie styk b??du lub wej?cie analogowe, tolerancja zwarcia/przew??enia, przemys?owe magistrale obiektowe, takie jak CANopen, Ethernet/IP, DeviceNet, ProfiNet
Zasilanie	100 - 240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz
Dopuszczalna temperatura otoczenia	+5 do 50 °C

Pomiar napr??enia (FIBER TENSION 6003)

FIBER TENSION 6003 s?u?y jako dodatkowe urz?dzenie pomiarowe do jeszcze szybszego, solidniejszego i ulepszonego pomiaru napr??enia w celu sprawdzenia i kontroli tego wa?nego parametru pomiarowego i kontrolnego. Jest to mo?liwe dzi?ki niezwyk?ej cz?stotliwo?ci pomiaru do 50 kHz i zastosowaniu zasady pomiaru, która uwzgl?dnia w?a?ciwo?ci refrakcyjne szk?a.

Zastosowanie urz?dzenia samodzielnego jest szczególnie atrakcyjne dla producentów rozwi?za? z najwy?szej pó?ki, w których proces kontrolowany jest za pomoc? napr??enia. FIBER TENSION 6003 jest przeznaczony dla w?ókien optycznych przetwarzanych na kable ?wiat?owodowe klasy premium, dla których istniej? szczególnie wysokie wymagania i standardy.

Zintegrowana zasada pomiaru opiera si? na zasadzie dwój?omno?ci. FIBER TENSION 6003 mo?e by? u?ywany zarówno do pomiaru go?ego w?ókna na gor?co, jak i na zimno, niezale?nie od czynników produkcyjnych, takich jak po?o?enie w?ókna w polu pomiarowym, pr?dko?ci produkcji oraz wibracji lub oscylacji w?ókna. Zainstalowany przed lub po sch?odzeniu, system generuje wiarygodne i stabilne warto?ci pomiarowe, umo?liwiaj?c w ten sposób bezpo?redni? kontrol? napr??enia.

Zakres pomiarowy (?rednica produktu)	2 mm
Powtarzalno??	± 0.1 g
Zakres pomiarowy	Do 50 kHz
Zakres pomiarowy (napr??enie)	20 do 400 g (dla standardowych w?ókien telekomunikacyjnych; inne ?rednice produktów i materia?y na zamówienie)

Pole pomiarowe	± 2 mm
Zasilanie	PoE+ (Power over Ethernet) 24 V DC ± 10 %
Interfejsy	Interfejs serwisowy USB, Ethernet (LAN) Opcjonalnie: przemys?owa magistrala obiektowa (np. Profinet IO, EtherNet/IP, Profibus-DP, CANopen, DeviceNet), 2 wej?cia analogowe, 2 wyj?cia analogowe, 2 wej?cia cyfrowe, 2 wyj?cia cyfrowe
Wymiary	320 x 250 x 86 mm
Waga	Oko?o 7kg

Zalety produktu

FIBER LASER 6000 / AIRLINE / CCE

- Ci?g?y pomiar i kontrola procesu ci?gnienia
- Optymalna kontrola jako?ci podczas produkcji
- Pomiar ?rednicy, po?o?enia, przyczepno?ci, cz?stotliwo?ci drga? i wirowania
- Wykrywanie „linii powietrza” (opcja Airline)
- Analiza koncentryczno?ci pow?oki (opcja CCE)
- Brak kalibracji (brak ruchomych cz??ci)

FIBER LUMP 6000/FIBER LUMP 6000 MICRO

- Najwy?sza niezawodno?? dzi?ki technologii podwójnego czujnika
- Wykrywanie najmniejszej grudki od 5 µm
- 6-osiowa detekcja pozwala na wykrywanie zbryle? i przew??e? na ca?ym obwodzie ?wiat?owodu

Artyku?y techniczne

?wiat?owody

1,000,000 km of optical fiber cables in the ocean – SIKORA assures the quality of data transfer

Kable ?wiat?owodowe

SIKORA: Quality assurance at the production of optical fiber cables

Kable morskie

SIKORA assures Process stability and reliability during subsea cable production