



PRODUKTE



UNILUX[®]
The Power To See



FESTEINBAU STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

SEHEN SIE KRISTALLKLARE DETAILS DER OBERFLÄCHEN UND DRUCKQUALITÄT BEI VOLLER PRODUKTIONSGESCHWINDIGKEIT.

Ganz gleich, ob Sie eine kleine Fläche von nur wenigen Zentimetern oder eine mehrere Meter breite Bahn inspizieren möchten - wir haben das Stroboskop, das Ihre Anforderungen erfüllt. Für Ihre verschiedensten Anwendungen steht Ihnen eine große Auswahl an qualitativ hochwertigen Geräten zur Verfügung. Alle Stroboskope bieten eine helle und gleichmäßige Ausleuchtung. Qualitätsstandards einfach, schnell und konsequent sichern mit festinstallierten Stroboskopen von Unilux.



ANWENDUNGEN

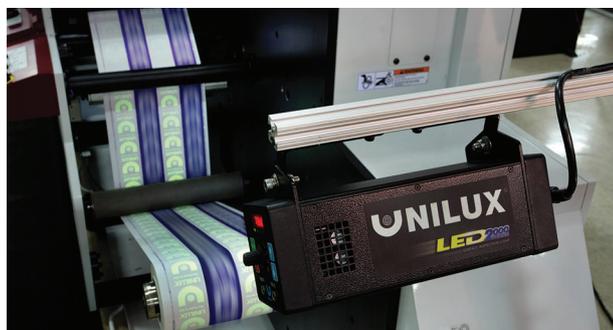
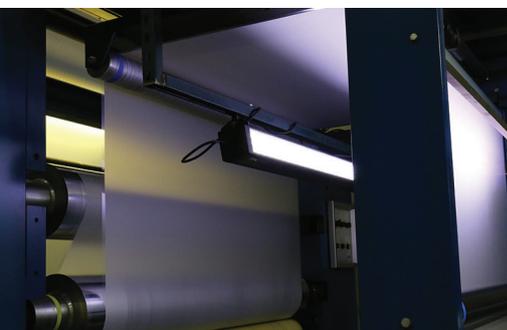
Druck	Verarbeitung	Papier	Metall
<ul style="list-style-type: none"> Überprüfung der Druckqualität und Registrierung Faltausrichtung Sicherheitsdruck Prägequalität 	<ul style="list-style-type: none"> Beschnittkante und Leistungsanalyse Oberflächeninspektion von Klebstoffen und Beschichtungen Stanzkontrolle Schnittqualität bei Schneidmaschinen und Umrollern 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfung von Spezialpapier und Kalender Schnittqualität in den Endbearbeitungsstufe 	<ul style="list-style-type: none"> Oberflächeninspektion an Verzinkungslinien Beschichtungs- und Lackierlinien Aluminium-Linien Spannrollen

WESENTLICHE MERKMALE

- Breites Spektrum an Reichweiten: Von engen Platzverhältnissen bis hin zu weiten, offenen Flächen
- Außergewöhnliche Helligkeit und präzise Kontrolle aller Einstellungen
- Hochwertige, langlebige Metallkonstruktion
- Bei breiteren Bahnen können mehrere Stroboskope miteinander verbunden werden
- Mehrere Ausführungen verfügbar: Punkt- und verschiedene Flächenstrahler. Fragen Sie nach LED-UV Stroboskopen, wenn Sie Sicherheitsmerkmale überprüfen möchten.



LED2000Serie
(Modell 250 bis 2500)



FESTEINBAU

STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

LED3

Leichter, heller, mit höchster Flexibilität, zum erschwinglichen Preis

Perfekt für die Inspektion auf engstem Raum. Das LED3 ist doppelt so hell wie die Vorgängermodelle. Das kompakte, leichte Design eignet sich ideal für die Inspektion schmaler Bahnen. Erhältlich als Punkt- und Flächenstrahler.

	STANDARD Flächenstrahler	Punktstrahler
Artikelnummer	03-1281-F	03-1281-S
Lichtleistung (in 30 cm Abstand)	3.950 Lux	6.440 Lux
Ausleuchtung (in 30 cm Abstand)	290 x 195 mm	170 x 175 mm Ø
Blitzrate	30-50.000 Blitze pro Minute	
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklus begrenzt bei 100 µs	
Energiebedarf	15W (15VDC @ 1A)	
Abmessungen	127 x 102 x 63,5 mm	
Gewicht	0,5 kg	



LED9

Das hellste Stroboskop seiner Klasse

Das LED9 ist bestens geeignet für Inspektionen auf engstem Raum. Durch sein außergewöhnlich helles Licht können Sie klare Details bei voller Produktionsgeschwindigkeit sehen. Erhältlich als Punkt- und Flächenstrahler.

	STANDARD Flächenstrahler	Punktstrahler
Artikelnummer	03-1282-F	03-1282-S
Lichtleistung (in 60 cm Abstand)	1.300 Lux	2.300 Lux
Ausleuchtung (in 60 cm Abstand)	560 x 340 mm	310 x 290 mm
Blitzrate	30-50.000 Blitze pro Minute	
Blitzdauer	2 µs bis 0,5% des Blitz-Zyklus begrenzt bei 100 µs	
Energiebedarf	15W (15VDC @ 1A)	
Abmessungen	127 x 102 x 63,5 mm	
Gewicht	0,5 kg	



LED27_{FM}

Speziell für die Bedürfnisse von OEMs entwickelt

Das LED27 ist die perfekte Kombination aus Form und Funktion; außergewöhnlich helle Ausleuchtung in einem kompakten Stroboskop. Die grafische Benutzeroberfläche Smart Assist macht es jedem Benutzer leicht, alle Bedienelemente und Bildschirmanweisungen in seiner Sprache einzurichten und zu bedienen. Wird mit 24VDC Maschinenspannung betrieben, keine separate 110/220V AC Versorgung notwendig.

	STANDARD Flächenstrahler	Punktstrahler
Artikelnummer	03-1251-F	03-1251-S
Lichtleistung (in 60 cm Abstand)	1.900 Lux	8.250 Lux
Ausleuchtung (in 60 cm Abstand)	750 x 520 mm	390 x 370 mm
Blitzrate	30-99.999 Blitze pro Minute	
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklus begrenzt bei 100 µs	
Energiebedarf	36W (24VDC @ 1,5A)	
Abmessungen	126 x 153 x 106 mm	
Gewicht	1,3 kg	



Flächenstrahler



Punktstrahler

Puls (TTL) & Offener Kollektor
Schaltkontakt

4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite
15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite

FESTEINBAU

STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

LED250

Dieses Modell ist das kleinste Gerät der leistungsstarken LED2000Serie

Die perfekte Kombination aus neuer Technologie, kompaktem Design und erweiterten Funktionen, um Ihre stroboskopische Oberflächen- und Druckkontrolle noch effektiver durchzuführen.



	STANDARD Flächenstrahler		Punktstrahler
Artikelnummer	03-1239-250		03-1239-250S
Lichtleistung & Ausleuchtung	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 200 cm Abstand
	250 x 200 mm 9.300 Lux	700 x 430 mm 1.430 Lux	800 x 800 mm 820 Lux
Blitzrate	30 - 99.999 Blitze pro Minute		
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklus begrenzt bei 100 µs		
Externe Triggerquellen	0 Hz to 1666.65 Hz		
Puls (TTL) & Offener Kollektor Schaltkontakt	4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite 15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite		
Abmessungen & Gewicht	285 x 114 x 155 mm / 2,5 kg		

LED500

Das zweite Modell der LED2000Serie für mittlere Inspektionsbreiten

Seine extrem hellen LEDs ermöglichen die schnelle und effiziente Erkennung kleinster Defekte, wie Walzenspuren, Blasen, Einschlüsse und Kratzer - bei voller Produktionsgeschwindigkeit.



	STANDARD Flächenstrahler		H-SERIE Flächenstrahler		Punktstrahler
Artikelnummer	03-1283-500		03-1283-500H		03-1283-500S
Lichtleistung & Ausleuchtung	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 100 cm Abstand
	840 x 415 mm 9.250 Lux	1035 x 675 mm 5.550 Lux	640 x 605 mm 8.800 Lux	750 x 840 mm 4.860 Lux	670 x 560 mm 6.900 Lux
Blitzrate	30 - 99.999 Blitze pro Minute				
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklus begrenzt bei 100 µs				
Externe Triggerquellen	0 - 1666,65 Hz				
Puls (TTL) & Offener Kollektor Schaltkontakt	4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite 15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite				
Abmessungen & Gewicht	513 x 114 x 155 mm / 4,2 kg				

LED1000

Das dritte Modell der LED2000Serie für breite Inspektion

Leistungsstarke Inspektion über die gesamte Breite. In 1 Meter Entfernung wird eine Fläche von bis zu 1.585 x 675 mm ausgeleuchtet, so dass Sie die gesamte Oberfläche auf einmal untersuchen können.



	STANDARD Flächenstrahler		H-SERIE Flächenstrahler		Punktstrahler
Artikelnummer	03-1283-1000		03-1283-1000H		03-1283-1000S
Lichtleistung & Ausleuchtung	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 100 cm Abstand
	1.325 x 435 mm 9.220 Lux	1.585 x 675 mm 6.950 Lux	1.095 x 695 mm 8.800 Lux	1.200 x 1.065 mm 6.230 Lux	1.220 x 650 mm 7.120 Lux
Blitzrate	30 - 99.999 Blitze pro Minute				
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklus begrenzt bei 100 µs				
Externe Triggerquellen	0 - 1666,65 Hz				
Puls (TTL) & Offener Kollektor Schaltkontakt	4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite 15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite				
Abmessungen & Gewicht	970 x 114 x 155 mm / 7,6 kg				

FESTEINBAU

STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

LED1500

Das vierte Modell der LED2000Serie für breite Inspektion

Leistungsstarke Inspektion über die gesamte Breite Ihrer Bahn/Anlage.
In 1 Meter Entfernung wird eine Fläche von bis zu 2.040 x 725 mm ausgeleuchtet.



	STANDARD Flächenstrahler		H-SERIE Flächenstrahler		Punktstrahler
Artikelnummer	03-1283-1500		03-1283-1500H		03-1283-1500S
Lichtleistung & Ausleuchtung	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 100 cm Abstand
	1.775 x 400mm 9.120 lux	2.040 x 725 mm 7.050 lux	1.550 x 700 mm 8.700 lux	1.625 x 1.190 mm 6.630 lux	1.680 x 680 mm 7.150 lux
Blitzrate	30 - 99.999 Blitze pro Minute				
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklusses begrenzt bei 100 µs				
Externer Triggerquellen	0 - 1666,65 Hz				
Puls (TTL) & Offener Kollektor Schaltkontakt	4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite 15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite				
Abmessungen & Gewicht	1428 x 114 x 155 mm / 11,0 kg				

LED2000

Fünftes Modell der LED2000-Serie für die breite Inspektion

Leistungsstarke Inspektion über die gesamte Breite. In 1 Meter Entfernung wird eine Fläche von 2.455 x 765 mm ausgeleuchtet, so dass Sie die gesamte Oberfläche auf einmal untersuchen können.



	STANDARD Flächenstrahler		H-VERSION Flächenstrahler		Punktstrahler
Artikelnummer	03-1283-2000		03-1283-2000H		03-1283-2000S
Lichtleistung & Ausleuchtung	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 100 cm Abstand
	2.200 x 445 mm 9.055 Lux	2.455 x 765 mm 7.125 Lux	2.030 x 705 mm 8.700 Lux	2.090 x 1,260 mm 6.850 Lux	2.105 x 700 mm 7.200 Lux
Blitzrate	30 - 99.999 Blitze pro Minute				
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklusses, begrenzt bei 100 µs				
Externe Triggerquellen	0 - 1666,65 Hz				
Puls (TTL) & Offener Kollektor Schaltkontakt	4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite 15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite				
Abmessungen & Gewicht	1885 x 114 x 155 mm / 14,4 kg				

LED2500

Das sechste und größte Modell der LED2000Serie für extra breite Inspektion

Leistungsstarke Inspektion für besonders große Breiten: In 1 Meter Entfernung wird eine Fläche von 2.835 x 795 mm ausgeleuchtet.



	STANDARD Flächenstrahler		H-VERSION Flächenstrahler		Punktstrahler
Artikelnummer	03-1283-2500		03-1283-2500H		03-1283-2500S
Lichtleistung & Ausleuchtung	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 30 cm Abstand	in 100 cm Abstand	in 100 cm Abstand
	2.600 x 450 mm 9.015 Lux	2.835 x 795 mm 7.175 Lux	2.520 x 710 mm 8.700 Lux	2.560 x 1,300 mm 6.930 Lux	2.530 x 715 mm 7.200 Lux
Blitzrate	30 - 99.999 Blitz pro Minute				
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklusses, begrenzt bei 100 µs				
Externe Triggerquellen	0 - 1666,65 Hz				
Puls (TTL) & Offener Kollektor Schaltkontakt	4,5V - 40V @ 10 mA 500ns min. Pulsbreite 15V inkl. Erdung / 500ns min. Pulsbreite				
Abmessungen & Gewicht	2342 x 114 x 155 mm / 17,8 kg				

HANDGERÄTE STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

SEHEN SIE KRISTALLKLARE DETAILS BEI VOLLER PRODUKTIONSGESCHWINDIGKEIT.

Überprüfen Sie die Qualität Ihrer Produkte schon während des Herstellungsprozesses mit den Handstroboskopen von Unilux - und das bei voller Fertigungsgeschwindigkeit.

Unsere Modelle überzeugen durch Ihre starke Lichtleistung, um feinste Details (wie z. B. Materialfehler oder defekte Komponenten) an jeder Stelle in Ihrer Produktion sehen zu können. Die einstellbare Blitzfrequenz und Blitzdauer ermöglicht die einfache Synchronisierung mit der Bahngeschwindigkeit. Alle Modelle sind handlich, robust und flexibel einsetzbar, ideal für Wartung und Inspektion. Verfügbar als Flächen- oder Punktstrahler und als UV.

ANWENDUNGEN

Druck	Verarbeitung	Papier	Metall	Textil
Überprüfung von Druckqualität und Registrierung, Faltausrichtung, Sicherheitsdruck und Prägequalität	Beschnittkante und Leistungsanalyse Oberflächeninspektion von Klebstoffen und Beschichtungen Stanzkontrolle	Inspektion von Filz und Draht, Formation, Entwässerung, Turbulenz, Lager & Zahnräder, Oberflächenqualität	Lokalisieren Sie Ort und Ursache von Oberflächen-defekten	Inspektion von Gewebe, Spinnen, Garn-/ Fadeneinzug

WESENTLICHE MERKMALE

- Breites Spektrum an Reichweiten-Optionen: Von engen Platzverhältnissen bis hin zu weiten, offenen Flächen
- Außergewöhnliche Helligkeit und präzise Kontrolle aller Einstellungen
- Hochwertige, langlebige Metallkonstruktion
- Für Wartung und tragbare Inspektion
- Verschiedene Ausführungen verfügbar: Flächen- und Punktstrahler. Fragen Sie nach LED-UV Stroboskopen, wenn Sie Sicherheitsmerkmale überprüfen möchten.



HANDGERÄTE

STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

LED1

Das lichtstarke Stroboskop, das in jede Tasche passt

Vorort-Inspektion von kleineren Flächen - das ist das Spezialgebiet des LED1. Dieses handliche Stroboskop wurde für die Schmalbahn-Inspektion entwickelt, aber auch für Wartung und Fehlersuche, z. B. von Maschinenteilen.



Artikelnummer	03-1249
Batterielaufzeit	bis zu 4 Stunden
Lichtleistung (in 30 cm Abstand)	1.940 Lux
Ausleuchtung (in 30 cm Abstand)	125 mm Ø
Blitzrate	300 - 50.000 Blitze pro Minute
Blitzdauer	10 µs bis 1% des Blitz-Zyklus, begrenzt bei 100 µs
Abmessungen	147 x 89 x 25 mm
Gewicht	0,3 kg

LED3

Das Inspektionslicht-Multitalent für nahezu jede Anwendung

Perfekt für die Inspektion auf engstem Raum. Das LED3 ist doppelt so hell wie die Vorgängermodelle. Das kompakte, leichte Design eignet sich ideal für die Inspektion schmaler Bahnen. Erhältlich als Punkt- und Flächenstrahler.



	FLÄCHENSTRAHLER	PUNKTSTRAHLER
Artikelnummer	03-1281-DC-F	03-1281-DC-S
Lichtleistung (in 30 cm Abstand)	3.950 Lux	6.440 Lux
Ausleuchtung (in 30 cm Abstand)	290 x 195 mm	170 x 175 mm
Batterielaufzeit	bis zu 3 Stunden (mit 2Ah Batterie) bis zu 7 Stunden (mit 5Ah Batterie)	
Blitzrate	30 - 50.000 Blitze pro Minute	
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklus, begrenzt bei 100 µs	
Abmessungen (mit 2Ah Batterie)	132 x 107 x 234 mm	
Gewicht (mit 2Ah Batterie)	1,1 kg	

LED9

Das hellste Stroboskop seiner Klasse

Das LED9 ist bestens geeignet für Inspektionen auf engstem Raum. Durch sein außergewöhnlich helles Licht können Sie klare Details bei voller Produktionsgeschwindigkeit sehen. Erhältlich als Punkt- und Flächenstrahler.



	FLÄCHENSTRAHLER	PUNKTSTRAHLER
Artikelnummer	03-1282-DC-F	03-1282-DC-S
Lichtleistung (in 60 cm Abstand)	1.300 Lux	2.300 Lux
Ausleuchtung (in 60 cm Abstand)	560 x 340 mm	310 x 290 mm
Batterielaufzeit	bis zu 2,5 Stunden (mit 2Ah Batterie) bis zu 6,0 Stunden (mit 5Ah Batterie)	
Blitzrate	30 - 50.000 Blitze pro Minute	
Blitzdauer	2 µs bis 0,5% des Blitz-Zyklus, begrenzt bei 100 µs	
Abmessungen (mit 2Ah Batterie)	132 x 107 x 234 mm	
Gewicht (mit 2Ah Batterie)	1,1 kg	

HANDGERÄTE

STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

LED12

Kristallklare Ausleuchtung in großer Entfernung

Lösen Sie Produktions- oder Inspektionsprobleme an der Entstehungsquelle. Das leistungsstarke LED12 verfügt im Vergleich zum Vorgänger über die doppelte Lichtleistung.

Artikelnummer	03-1266-DC-S
Batterielaufzeit	bis zu 2 Stunden (mit 2Ah Batterie) bis zu 4 Stunden (mit 5Ah Batterie)
Lichtleistung & Ausleuchtung	
in 30 cm Abstand	360 x 370 mm / 7.050 Lux
in 90 cm Abstand	465 x 485 mm / 3.850 Lux
Blitzrate	30 - 99,999.9 Blitze pro Minute
Blitzdauer	2 µs bis 1% des Blitz-Zyklusses, begrenzt bei 100 µs
Abmessungen & Gewicht	
mit 2Ah Batterie	184 x 119 x 287 mm / 1,6 kg
mit 5Ah Batterie	184 x 119 x 304 mm / 1,8 kg
Triggern	Puls (TTL), offener Kollektor und Schaltkontakt



LED27

Leistungstarkes und zugleich vielseitig einsetzbares Handstroboskop

Es ist das einzige tragbare Stroboskop, das mit SmartAssist ausgestattet ist, für eine einfache Bedienung in mehreren Sprachen. Die robuste Metallkonstruktion stellt sicher, dass das LED27 stets einsatzbereit ist.

	FLÄCHENSTRAHLER	PUNKTSTRAHLER
Artikelnummer	03-1251-DC-F	03-1251-DC-S
Lichtleistung (in 60 cm Abstand)	1.900 LUX	8.250 LUX
Ausleuchtung (in 60 cm Abstand)	750 x 520 mm	390 x 370 mm
Blitzrate	30-99.999 Blitze pro Minute	
Blitzdauer	2µs to 1% of the flash period capped at 100µs	
Abmessungen & Gewicht	146 x 106 x 296 mm / 2,1 kg	
Triggern	Puls (TTL), offener Kollektor und Schaltkontakt	



Flächenstrahler



Punktstrahler

LED BEACON

Frühzeitige Problemerkennung bei der Zellstoff- und Papierproduktion

Ein vielseitiges Stroboskop zur Analyse und Auswertung aller Produktionsschritte bei der Papierherstellung. Helle, breite und gleichmäßige Ausleuchtung mit klarer Detailabbildung über die gesamte Breite der Papiermaschine.

Artikelnummer	03-1254-DC-S-IP
Batterielaufzeit	bis zu 1,5 Stunden (mit 5Ah Batterie)
Lichtleistung & Ausleuchtung	
in 1,0 m Abstand	400 mm Ø / 683 Lumen
in 2,0 m Abstand	800 mm Ø / 683 Lumen
in 4,6 m Abstand	1500 mm Ø / 683 Lumen
Blitzrate	30 - 99.999,9 Blitze pro Minute
Blitzdauer	2 µs bis 0,5% des Blitz-Zyklusses, begrenzt bei 100 µs
Abmessungen & Gewicht	184 x 119 x 304 mm / 1,8 kg (mit 5Ah Batterie)
Triggern	Video, Puls (TTL), offener Kollektor und Schaltkontakt



HANDGERÄTE

STROBOSKOPE (WEISSLICHT)

LOL5

Robust, leicht und einfach zu bedienen

Dieses leistungsstarke Stroboskop liefert eine helle, scharfe und gleichmäßige Ausleuchtung. Das robuste Design des LOL-5 hält allen Arten von Operationen stand.



Artikelnummer	03-1262-DC
Lichtleistung (in 30 cm Abstand)	645 Lux
Ausleuchtung (in 30 cm Abstand)	400 x 300 mm
Blitzrate	30 - 6.000 Blitze pro Minute
Blitzdauer	20 µs
Abmessungen & Gewicht	135 x 140 x 268 mm / 1,45 kg
Triggern	Puls, offener Kollektor und Schaltkontakt

MITI-LITE

Die größte Flächenausleuchtung aller batteriebetriebenen Xenon Stroboskope

Dieses lichtstarke Gerät ist bestens geeignet für die Inspektion der Oberflächenqualität, der Vliesbildung und von Laminierungsfehlern oder für die Suche von Fehlerursachen - überall im Prozess oder an den Linien.



Artikelnummer	03-1118-VC
Lichtleistung (in 1000 mm Abstand)	900 Lux
Ausleuchtung (in 760 mm Abstand)	760 x 760 mm
Blitzrate	30 - 18.000 Blitze pro Minute
Blitzdauer	20 µs
Abmessungen & Gewicht	168 x 162 x 333 mm / 2,3 kg
Triggern	Video 1Vpp unterminated, Puls und Kontaktanschluss



FIRMENSITZ UND PRODUKTION

UNILUX INC

Saddle Brook, NJ 07663, USA
(t) +1-201-712-1266
unilux@unilux.com

WELTWEITE BÜROS

UNILUX EUROPE GMBH

40627 Düsseldorf, Germany
(t) +49-211-28071171
info@unilux-europe.eu

UNILUX ASIA

Bangkok, 10110, Thailand
(t) +66-086-977-1303
kirk@unilux.com

UNILUX CHINA

Shanghai, 200135, China
(t) +86-021-68552511
joezhao@unilux.com

UNILUX INDIA

New Dehli – 110059, India
(t) +98-1899-6772
ashwani@unilux.com

UniPRINT



HERVORRAGENDE BILDQUALITÄT, UMFANGREICHE FUNKTIONEN.

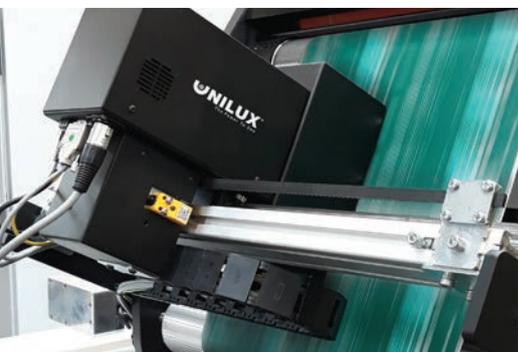
UniPRINT Bildverarbeitungssysteme setzen neue Qualitätsstandards in der Bahnbeobachtung mit benutzerfreundlicher, intuitiver Bedienung. Unsere Bahnbeobachtungssysteme bietet die beste Qualität und das beste Preis-Leistungs-Verhältnis.

Mit einem kristallklaren Bild, Touchscreen-Bedienung und robuster Industriequalität übertrifft es die Spezifikationen anderer Bahnbeobachtungssysteme in seiner Preisklasse.

Abhängig von Ihren Inspektionsanforderungen können Sie das Standard-Softwarepaket wählen oder mit der Pro-Version auf erweiterte Inspektionsfunktionen aufrüsten.

UniPRINT - zuverlässige Bahnbeobachtung ohne Kompromisse.

-  High Definition Digital Imaging mit erstklassigen Sony Bildsensoren
-  Progressive Scan-Kamera
-  Leistungsstarker 18facher optischer Zoom
-  Großer Sichtbereich 130 x 100 mm serienmäßig
-  Touch Screen Bedienung
-  Prüfen Sie Standard- oder UV-sichtbare Druckfarben und Beschichtungen
-  Präzise achromatisch Nahlinse
-  Variable Verfahrgeschwindigkeit (bis zu 300 mm/Sek)



Wählen Sie eines der drei hochauflösenden Kameraformate. Berücksichtigen Sie dabei Ihre Maschinengröße, den verfügbaren Platz sowie die Frage, ob Sie eine motorisierte Traverse oder die kostengünstigere manuelle Traverse benötigen.

KAMERA-MODELLE	ANWENDUNGEN
<p>MODELL 100</p>	<p>Das Modell 100 ist das ideale System für Schmalbahn-Anwendungen.</p> <p>Mit seiner speziell entwickelten Lichtkammer und der festen Kameradrehung von 90 Grad erreicht das Modell 100 ein sehr großes Sichtfeld von 100 x 130 mm bei kompakter Größe.</p>
<p>MODELL 130</p>	<p>Das Modell 130 ist ein exzellentes Einsteigerprodukt für breite Bahnen, das die Spezifikationen vieler anderer Systeme in seiner Preisklasse übertrifft..</p> <p>Mit einem Sichtfeld von 130 mm x 100mm, einem 18-fachen optischen Zoom und zwei Lichtquellen bietet das Modell 130 kristallklare Bilder zu einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis.</p>
<p>MODELL 185</p>	<p>Das Modell 185 ist die ideale Wahl für die hochwertige Inspektion breiter Bahnen.</p> <p>Es bietet ein erweitertes Sichtfeld von 185 x 140 mm, das von vier Lichtquellen optimal ausgeleuchtet wird.</p> <p>In Kombination mit einem optionalen Touchscreen und der fortschrittlichen Print Vision-Software erfüllt das Modell 185 auch die anspruchsvollsten Inspektionsanforderungen.</p>

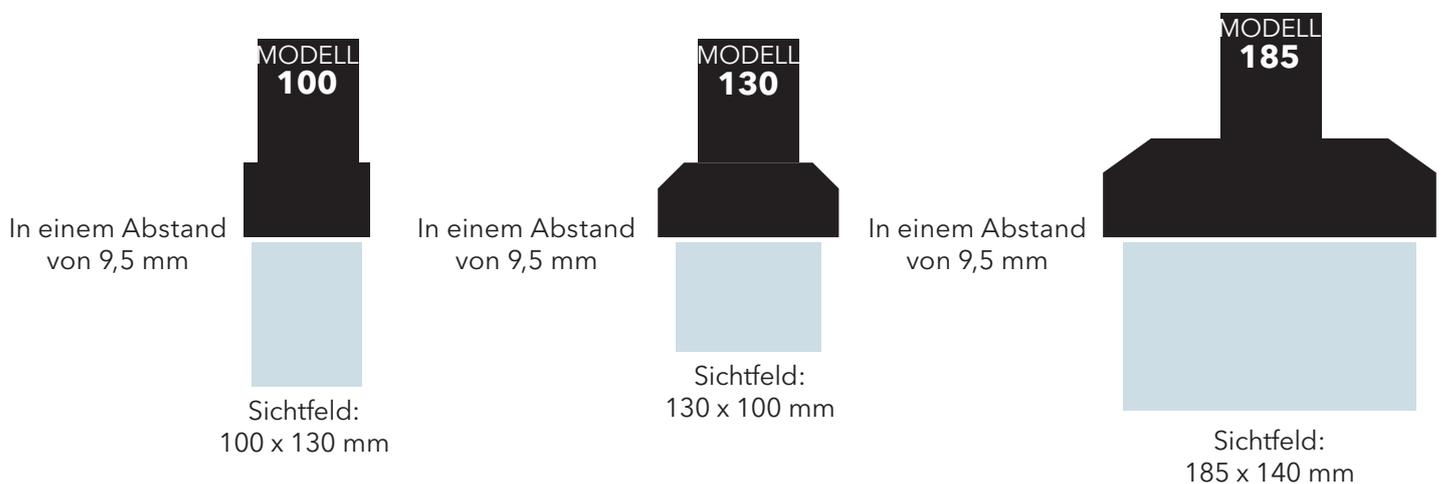
Fragen Sie uns auch nach der Dual-Kamera Option und der multiplen Stroboskop-Ansteuerung (weiß/UV).

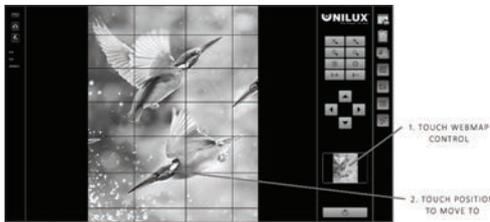
STROM-VERSORGUNG	Mit manueller Traverse: 24V, 1.7A 40W mit 110-220VAC Adapter Mit motorisierter Traverse: 24V, 5A 120W mit 110-220VAC Adapter		
GESCHWINDIGKEIT	Bahngeschwindigkeit bis zu 450 m/min		
AUFLÖSUNG	Hochauflösende Kamera für hervorragende Farbwiedergabe		
ANZEIGE	Monitor mit Tastatur oder Touchscreen-Monitor. Monitor mit HDMI-Ausgang und einer Auflösung von 1920 x 1080. Kombinieren Sie mehrere Bildschirme mit einem HDMI-Splitter.		
TRAVERSE	Manuell oder motorisiert verfügbar. Drehimpulsgeber für Servopressen verfügbar, mit der Möglichkeit, einen Kontrastsensor für den Rücksetzvorgang hinzuzufügen.		
MODELL	100	130	185
ABMESSUNGEN in mm B x L x H	120 x 301 x 228 (manuell) 120 x 301 x 262 (motorisiert)	150 x 300 x 274 (manuell) 150 x 302 x 308 (motorisiert)	232 x 403 x 351 (motorisiert)

	BASIS	STANDARD	PRO
Tastatur mit Standardmonitor	X	-	-
Touchscreen-Monitor	-	X	X
Split Screen	X	X	X
Automatischer Dauer-Scan*	X	X	X
Etikettenkontrolle*	X	X	X
Registermarkenspeicher*	X	X	X
Horizontaler automatischer Konstant-Scan, geschwindigkeitsabhängig*	-	X	X
Vertikaler automatischer Konstant-Scan*	X	X	X
Elektronische Bahnkante*	X	X	X
Scanpositionen*	-	X (9)	X (18)
One-Touch Positionierung*	-	X	X
Bildzentrierung*	-	X	X
Mehrfachansicht*	-	X	X
Bild auf Datenträger	-	X	X
Webmap*	-	-	X
Jobdatenbank*	-	-	X

* Erfordert ein motorisiertes Traversensystem

SICHTFELD-OPTIONEN





ONE-TOUCH POSITIONIERUNG

Die einzigartige One-Touch-Positionierungssteuerung ermöglicht eine schnelle Kameranavigation zu jedem beliebigen Teil der Bahn.

MEHRERE DYNAMISCHE SCAN-MODI

Horizontales oder vertikales Scannen, kontinuierlicher Modus oder mit Pausen an jeder Scanposition. Die Steuerelemente für den dynamischen Scan ermöglichen eine vollständige Anpassung der Kamerageschwindigkeit, der Schrittgröße und der Verweildauer an jeder Scanposition. Alle Einstellungen können geändert werden, während die Kamera scannt. So wird sichergestellt, dass die gesamte Bahn optimal gescannt wird.

SCAN-POSITION GALERIE - VISUELLE POINTS OF INTEREST

Für besonders interessante Stellen auf dem Druckrapport speichert die Scan-Positions-Galerie ganz einfach die Position und Zoom-Einstellung zusammen mit einem Bild der Bahnposition. Durch einfaches Berühren einer Scanposition-Miniaturansicht bewegt sich die Kamera schnell zu dieser Bahnposition und in der vorher gespeicherten Vergrößerung.

AUTO SCAN POSITIONSWIEDERGABE

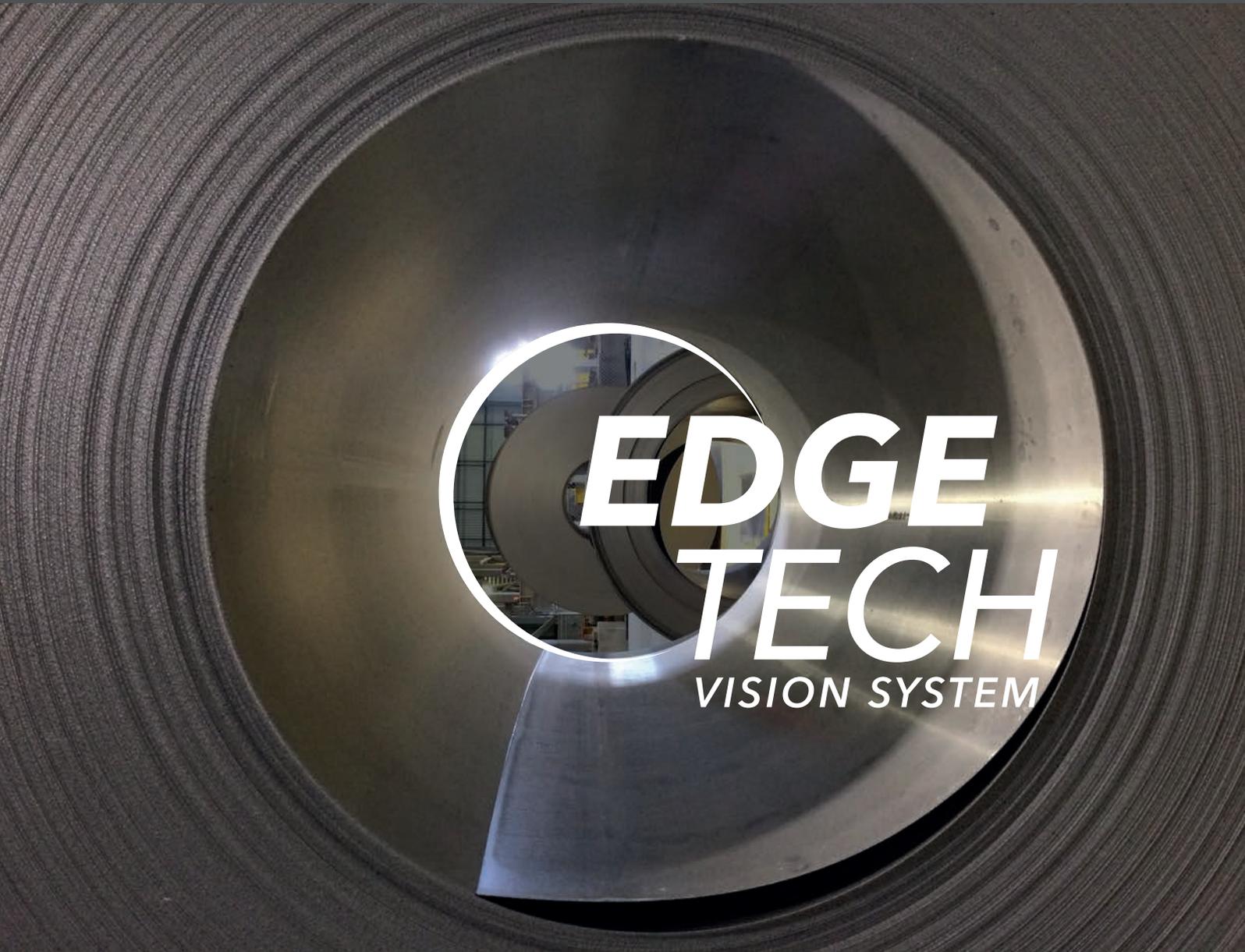
Es können beliebige oder alle gespeicherten Scanpositionen für eine Wiedergabesequenz ausgewählt werden. Durch einfaches Drücken der Programmwiedergabe wird die Kamera in einen automatischen Positionierungsmodus versetzt, in dem sie sich schnell zu jeder der programmierten Positionen und Vergrößerungen bewegt. Dies ist eine äußerst nützliche Funktion, wenn die Inspektion mehrerer kritischer Druckmerkmale erforderlich ist.

MEHRFACHANSICHT

Die Mehrfachansichtsfunktion erzeugt einen innovativen Bildpuffer, der ermöglicht, nicht nur das aktuelle Kamerabild zu sehen, sondern auch eine Reihe von Bildern, die in den letzten Aufnahmen aufgezeichnet wurden. In Verbindung mit einem der automatischen Scanprogramme ist die Druckqualität eines sehr großen Bereichs der Bahn auf einmal zu sehen..

SCHNELLE POSITIONIERUNG

Die Webmap-Funktion scannt auf Tastendruck den gesamten Druckrapport und erstellt ein zusammengesetztes Bild der gesamten Bahn. Sobald die Webmap erstellt wurde, genügt es, einen beliebigen Punkt auf der Webmap zu berühren, damit sich die Kamera schnell zu genau dieser Position bewegt.



**EDGE
TECH**
VISION SYSTEM

PERFEKTE BESÄUMUNG - COIL FÜR COIL

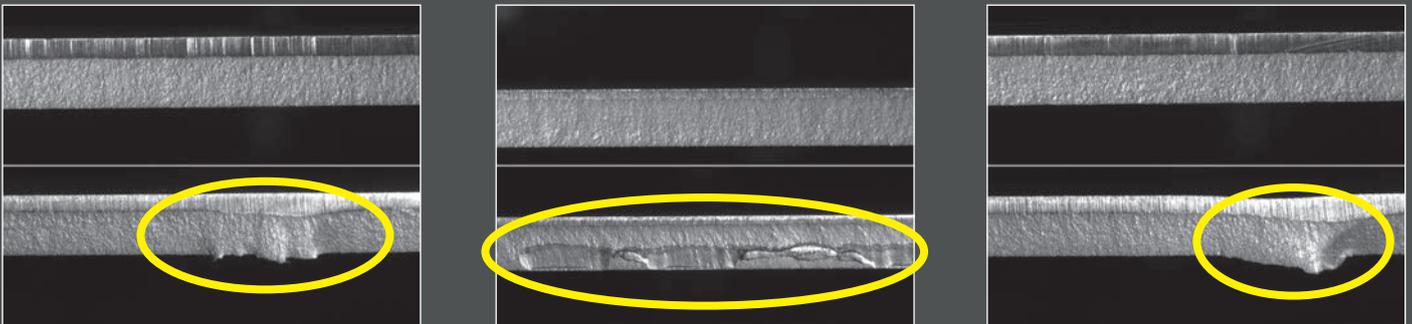
INSPEKTIONSTECHNOLOGIE FÜR HEUTE (UND MORGEN).

Rüsten Sie bestehende Anlagen mit Edge Tech nach und sammeln Sie Informationen, um die Effizienz und den Ertrag zu steigern. Dank des maschinellen Lernprozesses können Sie schneller auf Defekte reagieren, die als kritisch für Ihren Betrieb identifiziert wurden, und so mit den Produktionsanforderungen von morgen Schritt halten. Investieren Sie jetzt mit dem Vorteil, dass Sie upgraden können, sobald neue Funktionen verfügbar sind.

ECHTZEIT-PRÜFUNG DER BANDKANTENQUALITÄT

Fehlerhafte Kanten an Metallbändern führen zu einer Herabstufung, Verschrottung oder Neubesäumung. Im schlimmsten Fall beschädigt die fehlerhafte Bandkante die Arbeitswalzen an Ihren Weiterverarbeitungslinien. Das Edge Tech Vision System ermöglicht eine detaillierte Inspektion der besäumten Kante auf beiden Seiten des Bandes unmittelbar nach dem Besäumen. Bandkantenqualität, Messerverschleiß, Probleme bei der Messereinstellung und Messerbruch können in Echtzeit gesehen, korrigiert und dann überprüft werden, um sicherzustellen, dass die Probleme beseitigt wurden.

Durch den Einsatz leistungsfähiger Beleuchtung erfassen und zeigen hochauflösende Kameras ein kurzes Segment der besäumten Bandkante. Edge Tech zeigt dem Anwender beide Bandkanten gleichzeitig und stark vergrößert an.



Alle Metallverarbeiter sind mit der gängigen Praxis des Besäumens vertraut. Normalerweise kann der Anwender an der Anlage die Qualität der Besäumung, sowie die Positionierung und den Verschleiß der Messer nicht ohne Probleme überprüfen. Durch die Gefahr, eine laufende Bandkante in nächster Nähe visuell zu inspizieren, gibt es keine Möglichkeit, die Qualität der Besäumung zu überprüfen. Das bedeutet, dass Mängel so lange unbemerkt bleiben, bis es zu spät ist. Nichts über die Besäumungsqualität oder das Schnitt-Bruchverhältnis zu wissen, ist ein großes Problem.

INSPIZIEREN SIE METALL IMMER NOCH WIE IHR GROSSVATER?

Erstmals können Anwender die Kantenqualität vom Steuerpult aus überwachen, bevor das Coil fertig ist. Die Sicherheit des Anwenders wird deutlich verbessert, indem die Interaktion mit den Besäumessern auf das notwendigste beschränkt wird. Überwachen und inspizieren Sie die Schnittkante in hoher Auflösung - bereits während des Produktionsprozesses.

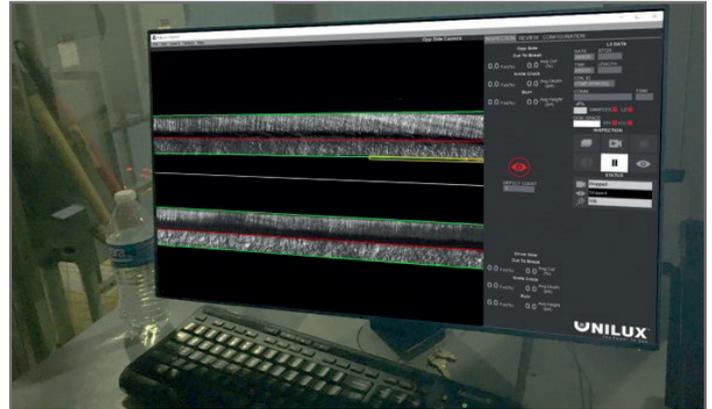
Edge Tech lässt den Anwender in Echtzeit wissen, was mit jedem Coil geschieht.

Die alte (großväterliche) Art



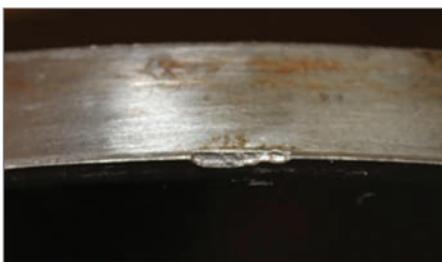
Alte Methode zur Prüfung der Besäumqualität erst nach Fertigstellung des Coils

Die neue (effiziente) Methode

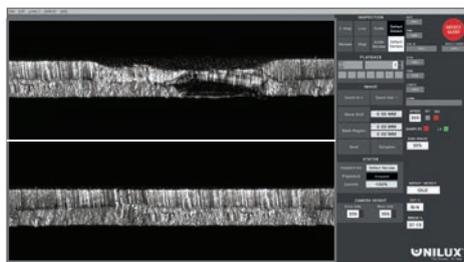


Neue Methode zur Überprüfung der Qualität während der Besäumung, damit Probleme sofort behoben werden können

Walzwerke und Coil-Verarbeiter erzielen messbare Vorteile, da die Anwender die Qualität der besäumten Kanten sofort sehen können, ohne darauf warten zu müssen, dass das Coil fertiggestellt ist und jemand ein Coil manuell inspiziert. Dadurch können Jobs effizienter koordiniert werden und das ermöglicht den Herstellern ihre Lieferungen mit größerer Sicherheit zu planen - ohne Verzögerungen durch Nacharbeiten oder Planung zusätzlicher Coil-Bearbeitung.



Messerbruch



Wie es in Edge Tech angezeigt wird



Wie es auf einem verarbeiteten Coil zu sehen ist

Kurz zusammengefasst heißt das:

Qualität Gewährleisten Sie eine perfekt besäumte Kante für das gesamte Coil

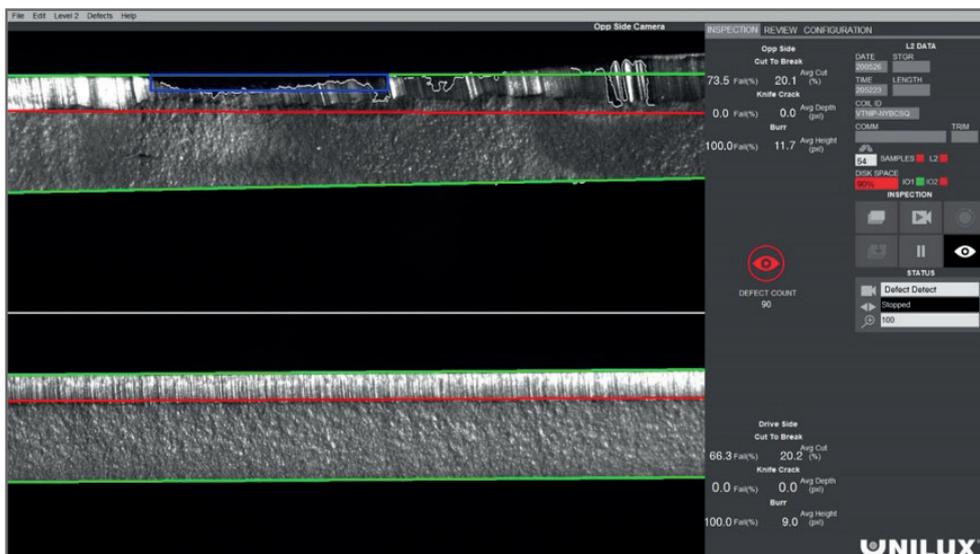
Sicherheit Reduzierung des Anwendereingriffs an der Anlage

Rentabilität Reagieren Sie auf potenzielle Besäumungsprobleme, bevor sie zu schwerwiegend werden



DIE EDGE TECH ANWENDUNGS SOFTWARE

Die auf Windows 10 basierende Anwendungssoftware führt Sie intuitiv durch alle notwendigen Schritte und zeigt Ihnen Informationen in Echtzeit an. Erkannte Defekte werden auf dem Bildschirm angezeigt und zusätzlich kann optional ein Licht- oder Tonsignal aktiviert werden.



Basierend auf einer Level-2-Integration können wichtige Materialdaten wie

- COIL-ID
- SORTE/GÜTEKLASSE
- KUNDE
- BREITE
- DICKE, ETC.

in die Anwendungssoftware übertragen, auf dem Bildschirm angezeigt und mit den Bildern gespeichert werden.

Die Software ermöglicht es Ihnen, interessante Bereiche zu vergrößern und die tatsächliche Größe des auf dem Bildschirm dargestellten Objekts zu messen.



EIGENSCHAFTEN

100% INSPEKTION

Bei Bandgeschwindigkeiten von bis zu 300 m/min kann das System jeden Abschnitt der besäumten oder ungesäumten Kante inspizieren. Dadurch können Sie nicht nur messerbedingte Defekte erkennen, sondern auch Kantenrisse und andere Fehler aus früheren Prozessen oder Verarbeitungsstufen finden.

AUTOMATISCHE FEHLERERKENNUNG

Es wurden aktuell über 20 Millionen Bilder mit Edge Tech gesammelt. Diese Bildbibliothek wurde analysiert, um bereits die ersten Anzeichen einer schlechten Bandkante zu erkennen. Edge Tech ist in der Lage, schlechte Bandkanten in Echtzeit zu erkennen, so dass Anpassungen zur Korrektur des Problems, wie z.B. Messerwechsel oder Korrektur kritischer Einstellungen, vorgenommen werden können, bevor sie zu anhaltenden Qualitätsproblemen führen.

VOLLSTÄNDIGE MESSERERFASSUNG

Edge Tech kann jederzeit einen kompletten Messerumfang dokumentieren. Die Anwender können proaktiv die sich wiederholende Charakteristik eines Messerverschleisses erkennen, auch wenn dieser gerade erst beginnt. Sie können diese Informationen nutzen, um Wartungsarbeiten zu planen, wenn es am günstigsten ist.

SCHNITT/BRUCH-VERHÄLTNIS

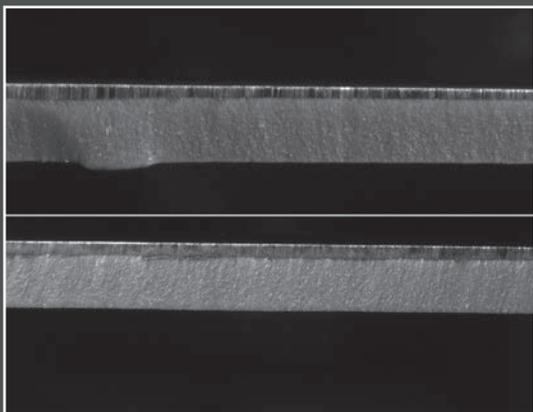
Wählen Sie die idealen errechneten, mechanischen Einstellungen für die perfekte Bandkante - nicht nur eine visuelle Schätzung oder Vermutung. Warnmeldungen werden auf Basis der Materialanforderungen definiert. Diese Werte können dokumentiert, gespeichert und zur weiteren Verarbeitung bereit gestellt werden. Die Anwender werden informiert, wenn die ermittelten Werte außerhalb der Toleranz liegen.

BESÄUMPROBLEME FINDEN UND KORRIGIEREN, VON DENEN SIE NICHT EINMAL WUSSTEN, DASS SIE SIE HABEN

Zum ersten Mal können Sie die Besäumqualität überwachen und den Messerverschleiß in Echtzeit verfolgen. Notwendige Anpassungen können vom Steuerpult aus vorgenommen werden, lange bevor das Coil fertig gestellt ist. Das System identifiziert und markiert Defekte. Korrekturen können auf der Grundlage des tatsächlichen Verschleißes und der Inspektionsergebnisse vorgenommen werden. Die Nachbesäumung sowie die Kosten für Ausschuss oder herabgestufte Coils werden minimiert. Edge Tech erfasst und zeigt die Kantenqualität stark vergrößert an, um kritische Einstellungen, wie Dopplung, Spalt und Symptome für Messerverschleiß (wie z. B. Grate oder Sägezahn) außerhalb des Gefahrenbereichs der Anlage rechtzeitig zu erkennen und zu beseitigen.

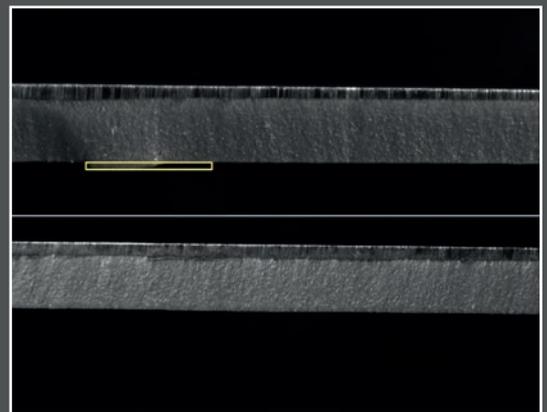
EINIGE BEISPIELE FÜR DEFEKTE, DIE MIT EDGE TECH ERMITTELT WURDEN

Überwachen Sie die Schnittkante in Echtzeit und machen Sie notwendige Anpassungen vom Steuerpult aus. Mit der hochauflösenden Bilderfassung werden Defekte deutlich sichtbar, was die Herstellung qualitativ hochwertiger Materialien erleichtert. Die folgenden Bilder zeigen Beispiele für Defekte, die das Edge Tech Vision System visualisieren und anzeigen kann. Defekte werden hervorgehoben und gemäß den Anforderungen des Anwenders aufgezeichnet.

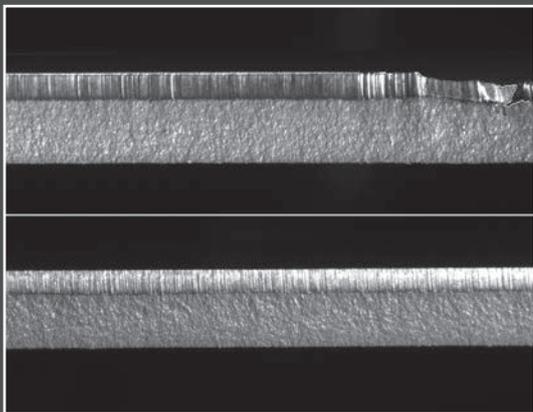


Wie es auf dem Monitor erscheint

Grat

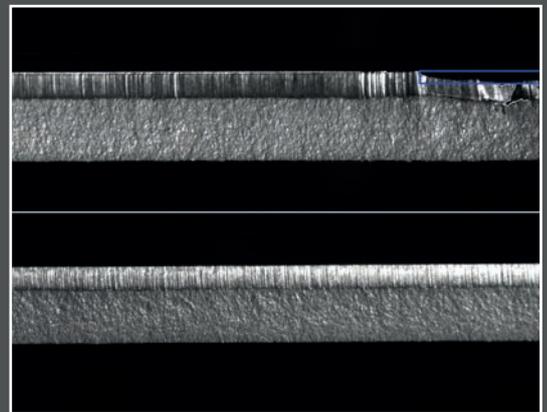


Von Edge Tech erkannt und markiert



Wie es auf dem Monitor erscheint

Messerbruch



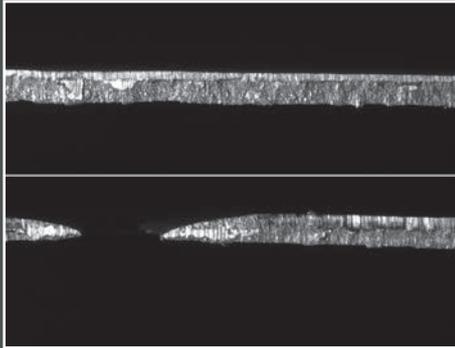
Von Edge Tech erkannt und markiert

WEITERE BEISPIELE

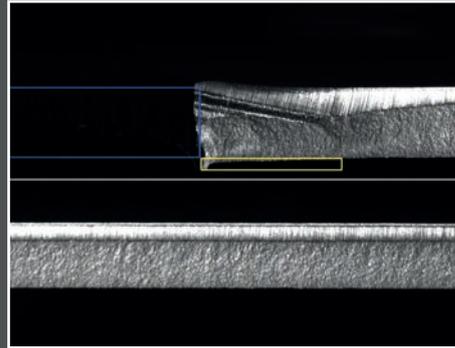


Beispiele für Fehler und wie sie mit und ohne Fehlererkennung dargestellt werden:

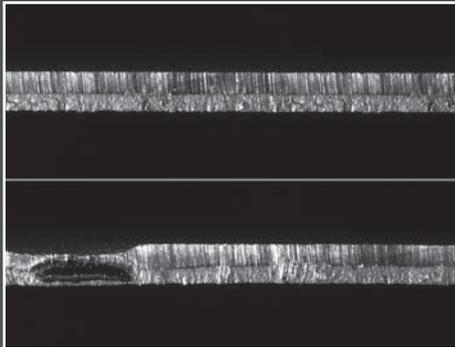
Kantenriss



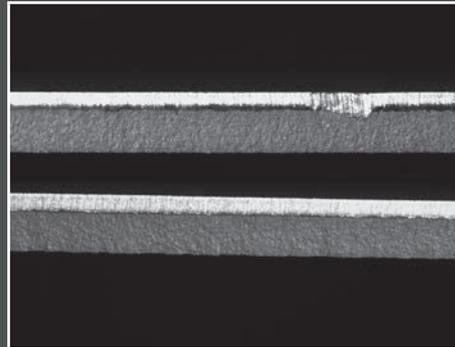
Kantenriss



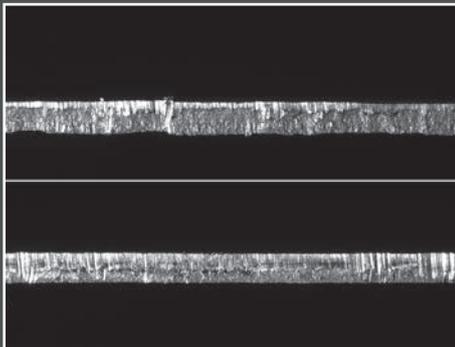
Messerbruch



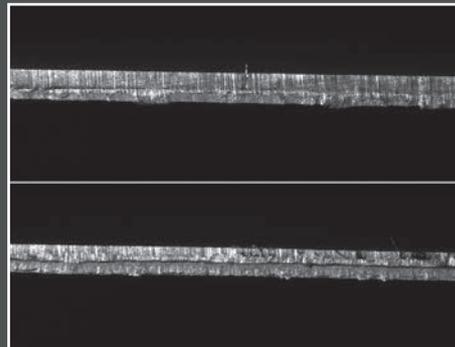
Messerbruch



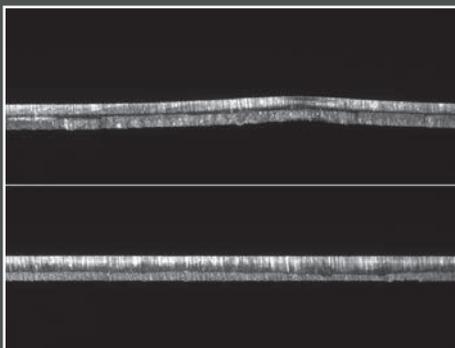
Rillen/
Nutengrat



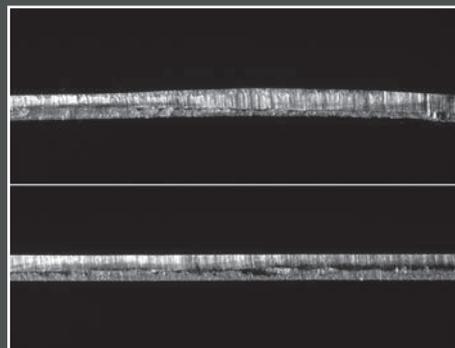
Feingrat
(angel hair)



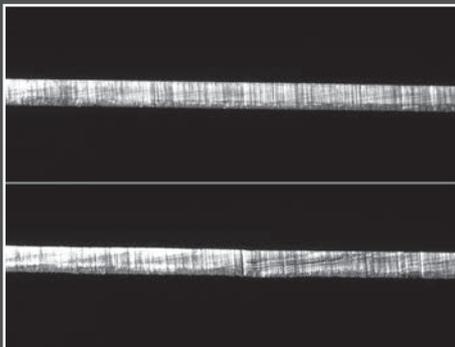
Dellenfräser/
Ausbeulgrate



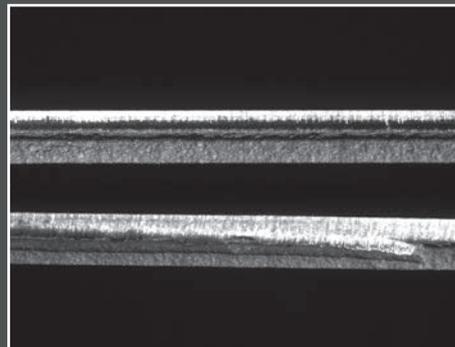
Ungleichmäßiges
Messer



Riefen
vom Messer



Gratdorn



DAS EDGE TECH SYSTEM



COMPUTER- UND KAMERA-HARDWARE-SPEZIFIKATIONEN

- Multi-core CPU (Intel® Xenon, 16-Core™ @ 2.1Ghz), 16 GB RAM
- Microsoft Windows 10 LTSC
- 512 GB System SATA Hard Drive oder SSD (System)
- 14 TB Data SATA Hard Drive (Storage)
- Nvidia G-force PCI Express Video Card
- Zwei (2) 1.4 Mega Pixel CCD Kamera B/W erfassen bis zu 150 FPS
- LED Stroboskopbeleuchtung
- Hochauflösende Erfassung - 1296 x 500 Bilder pro Kamera, dargestellt im Monitor
- Monitor Auflösung 2560 x 1440, 25" 16:9 (mit Edge Tech Auflösung 1920 x 1080)



BILDSEQUENZWIEDERGABE & LEVEL-2-SCHNITTSTELLE

- Wählbare Bildraten: 1 fps, 2 fps, 5 fps, 10 fps and 15 fps.
- Stopp, Pause, Wiedergabe, ein Bild zurück, ein Bild vor, zurück zum ersten Bild, vorwärts zum letzten Bild und Wiedergabeschleife (verfügbar für Bildspeicheransicht, Ansicht der Messerumfang-Defekte und 100% Inspektion Defekt Betrachtung).
- Bei Integration in Level 2 des Werks werden Informationen wie Bandgeschwindigkeit, Zeit, Datum, Coil ID, Materialsorte, Band-Länge, Randbeschnittmenge und Notizen auf dem Monitor angezeigt.

DATENSPEICHERUNG

- Das Basissystem ist mit 14TB Speicherplatz ausgestattet (für ca. 10 Millionen Kantenbilder).

FEHLERKLASSIFIZIERUNG

über Sequenzierung des vollständigen Messerumfangs oder 100% Inspektion bis zu 300m/min Bandgeschwindigkeit, bei Banddicken von 0,5 bis 6mm

- Messerbrüche
- Messerspäne
- Grate
- Schnitt-zu-Bruch-Verhältnis

Kameragehäuse auf Trägerplatte:



Das Kameragehäuse ist auf einer höhenverstellbaren Halterung montiert, um eine optimale Höhe zur Bandkante zu erreichen, und ist durch einen Schutzrahmen gegen mechanische Beschädigungen durch Schilfer (Bandabschnitt) geschützt.

NUR KAMERA:

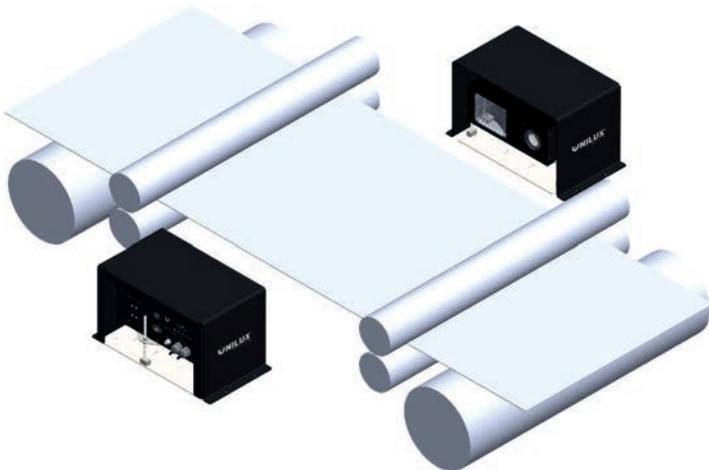
- (2) Kameras und Lampengehäuse

KAMERAS & EDGE TRACKER:

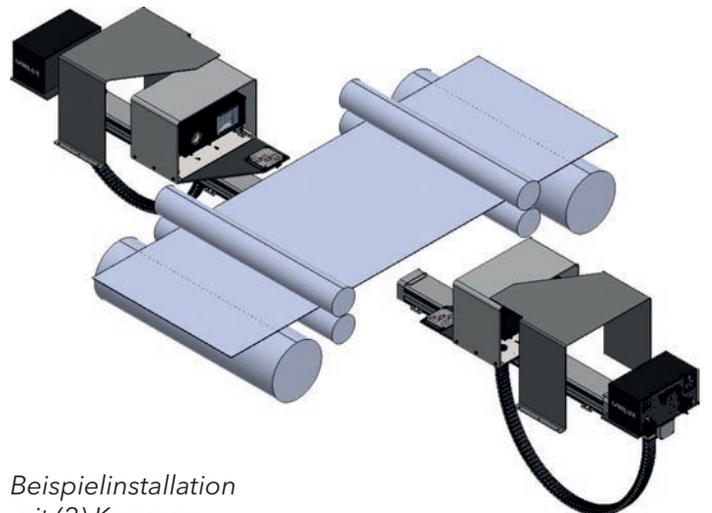
- (2) Kameras & Lampengehäuse
- (2) Edge Tracker (Steuerung der Kantenpositionierung)

Tracker-Kabel sind in zwei konfigurierbaren Optionen erhältlich:

Kabelträger nach hinten oder unten



Beispielinstallation mit (2) Kameras und ohne Trackers



Beispielinstallation mit (2) Kameras und (2) Edge Tracker (Steuerung der Kantenpositionierung) (gezeigt mit der Kabelträger unten)

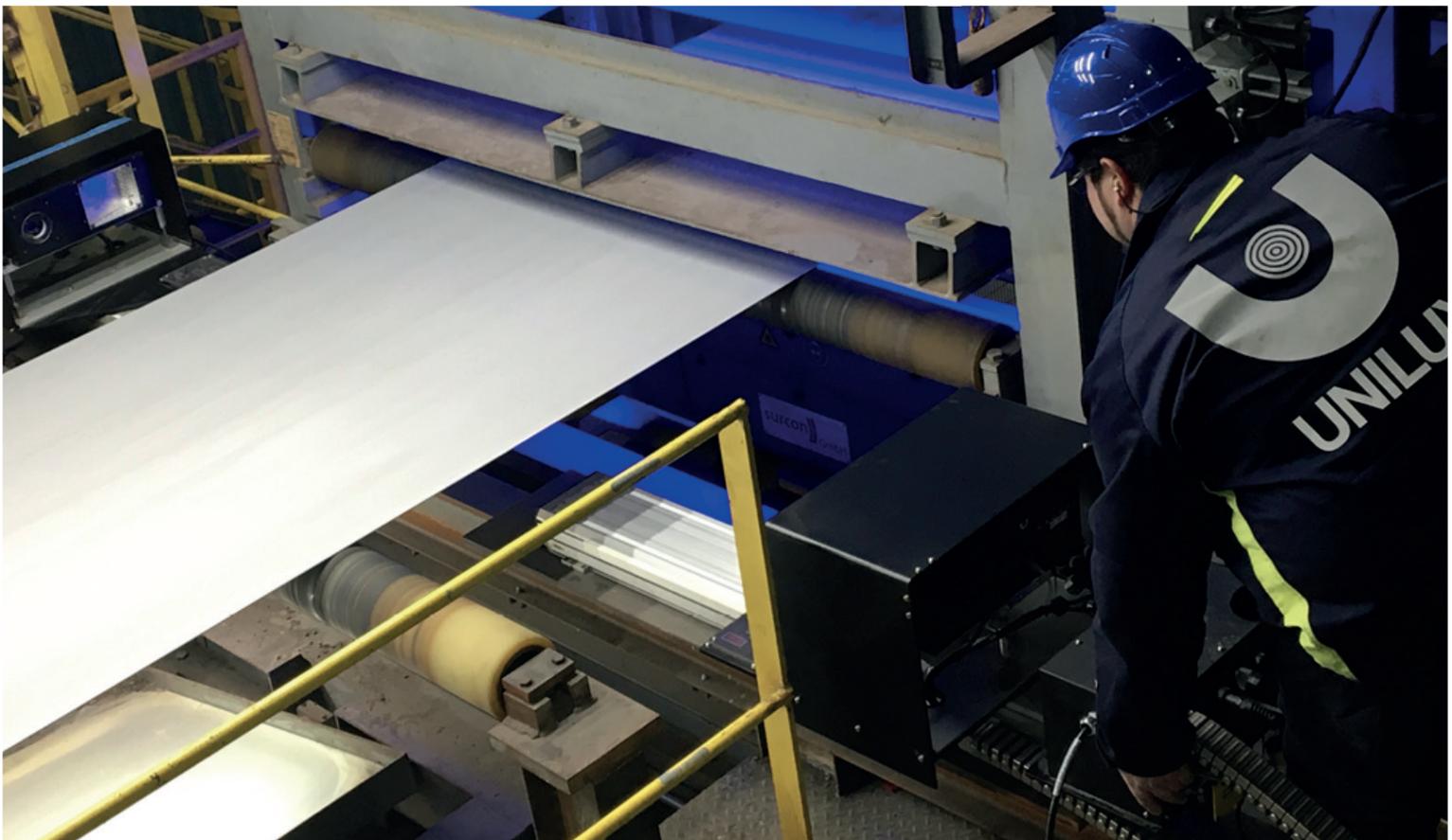
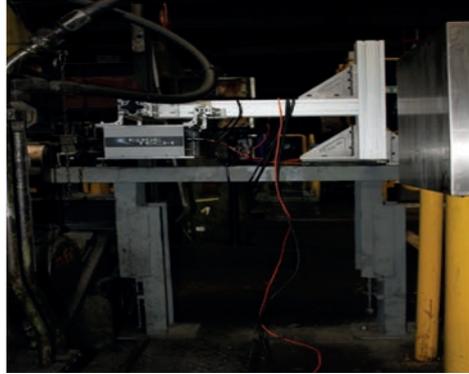
OPTIONALES ZUBEHÖR

Der Edge Tracker Kamerapositionierer

Der Edge Tracker kann in der Nähe der Besäummesser (idealerweise) oder überall an der Linie installiert werden. Dadurch wird ein gleichmäßiger Abstand zur Bandkante ohne Anwendereingriff ermöglicht. Der Edge Tracker unterstützt unterschiedliche Bandbreiten und positioniert sich mit Hilfe von Sensoren automatisch.

FLEXIBLE INSTALLATION

Die Edge-Tech-Montage kann an Ihre lokalen Bedürfnisse angepasst werden. Das Kameragehäuse kann entweder an den Messerhaltern befestigt werden, oder, wenn dies gewünscht wird, an unseren Edge Trackern montiert werden. Dadurch wird der notwendige Abstand zur Bandkante eingehalten. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für erfolgreiche Installationen:



Wir haben das Know-how und die Erfahrung, um Sie bei der Planung und Installation zu unterstützen. Wenn Sie Fragen haben, sprechen Sie uns einfach an und wir unterstützen Sie - gerne auch vor Ort.



EINE VORFÜHRUNG AN IHRER ANLAGE?.....KONTAKTIEREN SIE UNS ►

RUNDUM UNTERSTÜTZUNG VON INSPEKTIONSEXPERTEN



Unilux-Systeme profitieren von jahrzehntelanger Erfahrung in den weltweit rauesten Produktionsumgebungen. Unsere Teams und Experten haben unsere Systeme im Feld und in Testsituationen getestet, ans Limit gebracht und überbeansprucht. Als Ergebnis verbessern unsere Inspektionssysteme nachweislich die Effizienz bei gleichbleibender Leistung, Tag für Tag. Unilux hat das Team, um Ihre Produktion und Inspektion am Laufen zu halten. Wir unterstützen Sie dabei, ungeplante Ausfallzeiten zu minimieren. Nicht viele Unternehmen können das von sich behaupten. Wir haben die Erfahrung es zu beweisen.

“We no longer have to wait for three coils to be processed prior to confirming trimming quality, which can possible become scrap.

- Larry Malone, PLTCM Process Manager - Big River Steel.

”



UNILUX®

HAUPTSITZ UND PRODUKTION

UNILUX INC

59 North 5th Street
Saddle Brook, NJ 07663, USA
(t) +1-201-712-1266
unilux@unilux.com

WELTWEITE BÜROS

UNILUX EUROPE GMBH

Seeweg 20
40627 Düsseldorf
Deutschland
(t) +49-211-28071171
info@unilux-europe.eu

UNILUX CHINA

Apt. 10-B
1081-1089 Pudong Ave.
Shanghai, 200135
China
(t) +86-021-68552511
joezhao@unilux.com

UNILUX INDIA

Flat No. 10, 3rd Floor, OM BHAWAN
Plot No. 65/13, Block B-1 Extn.
Sewak Park, Uttam Nagar,
New Delhi - 110059, Indien
(t) +98-1899-6772
ashwani@unilux.com

UNILUX ASIA

179/177 Supalai Place
Sukhumvit Soi 39
Bangkok, 10110
Thailand
(t) +66-086-977-1303
kirk@unilux.com