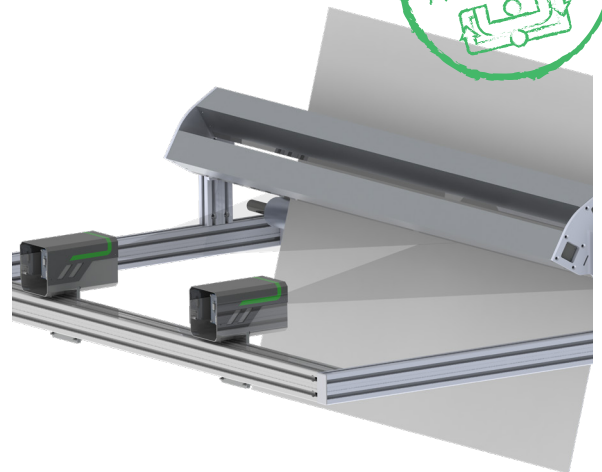




# EYES

## Personalizzabile Prestazioni elevate

**EYES** è un sistema di visione per il controllo qualità in linea di materiali continui. Il sistema è in grado di scansionare il 100% della superficie, rilevando e classificando ogni tipo di difetto. Eyes fornisce una mappatura completa dei difetti per ogni rotolo, consentendo di mantenere un controllo completo sulla produzione. È ideale per linee di produzione con velocità superiori a 300 m/min e risoluzioni dei difetti inferiori a 250 µm, fino a 3 µm.



### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Eyes analizza vari processi come l'estrusione, il rivestimento e la laminazione di una serie di materiali come plastica, carta, vetro, metallo, gomma e membrane. Questi materiali presentano diverse proprietà ottiche, dalla trasparenza all'opacità e alla lucentezza. Le configurazioni di illuminazione sono adattate a queste proprietà e ai tipi di difetti specifici da rilevare.

### CARATTERISTICHE PRINCIPALI

#### MODULARITÀ HARDWARE

Sono disponibili diverse configurazioni di telecamere a seconda delle dimensioni dei difetti da rilevare e della velocità di produzione. Grazie all'alta risoluzione delle telecamere e alla potenza di calcolo dei processori di ultima generazione, EYES è in grado di rilevare difetti fino a 3 µm, impercettibili all'occhio umano, e può scansionare pellicole che viaggiano a velocità fino a 1200 m/min.

Nelle applicazioni standard, un singolo illuminatore in controluce è sufficiente per rilevare tutti i difetti più comuni della pellicola.

Due ulteriori tipi di illuminatori per esigenze specifiche: L'illuminatore incidente è essenziale per i materiali scuri e per la produzione di film spessi.

L'illuminatore a riflessione è utile per rilevare i difetti del rivestimento.

#### HMI & REPORT

EYES è dotato di un HMI intuitivo per la visualizzazione in tempo reale del processo di ispezione, compresa la mappatura 2D avanzata per l'analisi dei difetti.

Cataloga automaticamente i difetti e fornisce un'analisi statistica, consentendo la stesura di rapporti di ispezione dettagliati e in linea con gli standard del settore per una maggiore produttività e una riduzione degli scarti.

#### CONFIGURAZIONE DELLA STRUTTURA

Il sistema completo, che comprende telecamere, ottiche e illuminatori, è montato su un telaio che attraversa la linea di produzione.

Per le linee di film soffiato, sono disponibili due configurazioni distinte, tipicamente posizionate appena prima degli avvolgitori:

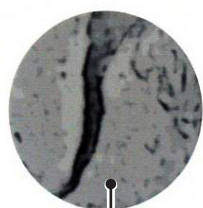
La configurazione Twin standard consente a un singolo processore di immagini di effettuare ispezioni su due bobine contemporaneamente all'interno di un telaio unificato.

La più recente e innovativa configurazione Winder Embedded, che integra completamente il percorso ottico della telecamera nel pavimento del mezzanino, utilizza una barra intermedia dotata di uno specchio riflettente specializzato che risolve il problema del percorso molto breve dalla separazione del film soffiato agli avvolgitori.

#### INDUSTRY 4.0 & IoT

Tutte le macchine SYNCRO sono pronte per essere integrate con i controlli di supervisione di terze parti e con sistemi ERP utilizzando come standard protocolli OPC-UA di ultima generazione.

DIFETTI RILEVABILI



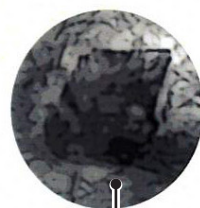
Grumo di fibra



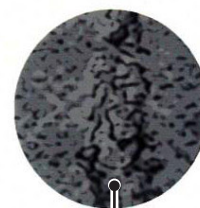
Buchi



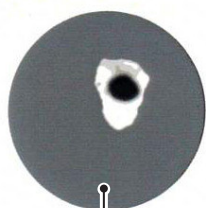
Disuguaglianze



Palla di cotone



Corda



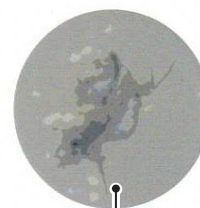
Fish Eye



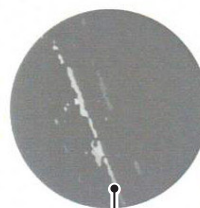
Gel luminosi



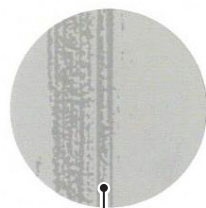
Paraffina



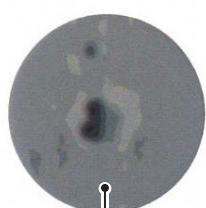
Insetti



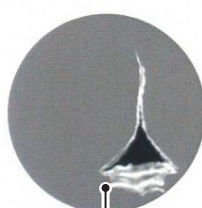
Graffi



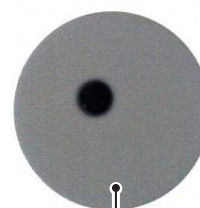
Linea di taglio



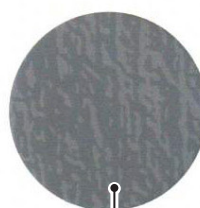
Bolle



Buchi



Particella



Ruga

Dimensioni del difetto	Velocità massima		Larghezza netta del film				
	Illuminazione singola	Doppia illuminazione	500 mm	1000 mm	1500 mm	2000 mm	2500 mm
25 µm	30 m/min	15 m/min	#3 x EYES-16K-LE	#5 x EYES-16K-LE	#8 x EYES-16K-LE	#10 x EYES-16K-LE	#13 x EYES-16K-LE
	200 m/min	100 m/min	#3 x EYES-16K-HE	#5 x EYES-16K-HE	#8 x EYES-16K-HE	#10 x EYES-16K-HE	#13 x EYES-16K-HE
50 µm	60 m/min	30 m/min	#2 x EYES-16K-LE	#3 x EYES-16K-LE	#4 x EYES-16K-LE	#5 x EYES-16K-LE	#7 x EYES-16K-LE
	400 m/min	200 m/min	#2 x EYES-16K-HE	#3 x EYES-16K-HE	#4 x EYES-16K-HE	#5 x EYES-16K-HE	#7 x EYES-16K-HE
100 µm	120 m/min	60 m/min	#1 x EYES-16K-LE	#2 x EYES-16K-LE	#2 x EYES-16K-LE	#3 x EYES-16K-LE	#4 x EYES-16K-LE
	800 m/min	400 m/min	#1 x EYES-16K-HE	#2 x EYES-16K-HE	#2 x EYES-16K-HE	#3 x EYES-16K-HE	#4 x EYES-16K-HE
200 µm	400 m/min	200 m/min	#1 x EYES-08K-LE	#2 x EYES-08K-LE	#2 x EYES-08K-LE	#3 x EYES-08K-LE	#4 x EYES-08K-LE
	>1000 m/min	>500 m/min	#1 x EYES-08K-HE	#2 x EYES-08K-HE	#2 x EYES-08K-HE	#3 x EYES-08K-HE	#4 x EYES-08K-HE
300 µm	200 m/min	100 m/min	#1 x EYES-04K-LE	#2 x EYES-04K-LE	#3 x EYES-04K-LE	#4 x EYES-04K-LE	#5 x EYES-04K-LE
	700 m/min	350 m/min	#1 x EYES-04K-ME	#2 x EYES-04K-ME	#3 x EYES-04K-ME	#4 x EYES-04K-ME	#5 x EYES-04K-ME
	>1000 m/min	>500 m/min	#1 x EYES-08K-HE	#2 x EYES-08K-HE	#2 x EYES-08K-HE	#2 x EYES-08K-HE	#3 x EYES-08K-HE
500 µm	700 m/min	350 m/min	#1 x EYES-02K-LE	#2 x EYES-02K-LE	#3 x EYES-02K-LE	#4 x EYES-02K-LE	#5 x EYES-02K-LE
	>1000 m/min	>500 m/min	#1 x EYES-04K-HE	#2 x EYES-04K-HE	#2 x EYES-04K-HE	#2 x EYES-04K-HE	#3 x EYES-04K-HE