

CASO APPLICATIVO

ISPEZIONE AL 100% DELLE ESTREMITÀ DEI DISPOSITIVI MEDICI CON IL MICROSCOPIO DI ISPEZIONE DIGITALE EVO CAM II



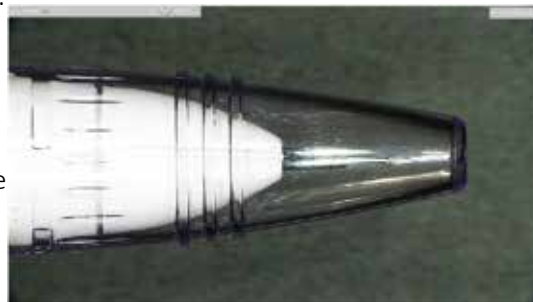
Un produttore di dispositivi medici aveva la necessità di ispezionare le estremità dei dispositivi rivestiti, per verificare la presenza di piegature o deformazioni prima del rilascio sul mercato. Poiché la copertura protettiva doveva rimanere in posizione, EVO Cam II è stato configurato con la regolazione della polarizzazione e del filtro IR per migliorare la visibilità senza richiedere ulteriori operazioni.

La sfida: garantire una visione chiara attraverso una copertura protettiva

La punta di ciascun dispositivo doveva essere ispezionata prima della commercializzazione, ma la copertura protettiva rendeva più difficile vederla chiaramente.

Ciò ha creato diverse difficoltà in fase di ispezione:

- Non era possibile rimuovere la copertura
- Era necessario identificare in modo affidabile la deformazione della punta sottile
- Le condizioni di osservazione dovevano essere uniformi in tutti i punti di ispezione
- Il metodo doveva essere pratico e affidabile per garantire un controllo al 100% in fase di produzione
- Il numero di fasi di manipolazione doveva essere ridotto al minimo



La soluzione: un'ispezione più chiara con la polarizzazione

Vision Engineering ha configurato EVO Cam II per l'applicazione.

È stato utilizzato un filtro polarizzatore per ridurre i riflessi e migliorare il contrasto attraverso la copertura protettiva. È stata inoltre utilizzata la regolazione del filtro IR per migliorare la visibilità della punta del dispositivo.

Ciò ha permesso ai team di ispezione di verificare la presenza di piegature o deformazioni sulla punta coperta senza dover modificare il processo di movimentazione.



ISPEZIONE AL 100% DELLE ESTREMITÀ DEI DISPOSITIVI MEDICI CON IL MICROSCOPIO DI ISPEZIONE DIGITALE EVO CAM II

EVO Cam II ha fornito al team una visione digitale nitida per l'ispezione, garantendo la ripetibilità dei controlli in tutte le postazioni di lavoro della produzione. Ha inoltre permesso di catturare immagini durante il controllo, offrendo ai team di gestione qualità prove visive utili per la documentazione, la revisione e la comunicazione interna.

Il risultato: efficacia comprovata in produzione

Dopo l'installazione iniziale di EVO Cam II, il cliente ha effettuato ordini successivi, estendendo la configurazione a molteplici punti di ispezione.

Questa più ampia adozione dimostra il successo del metodo in questa specifica applicazione industriale. Il sistema ha garantito un'ispezione ripetibile delle estremità dei dispositivi rivestiti, senza introdurre troppe fasi di manipolazione aggiuntive.

Principali vantaggi per il controllo qualità dei dispositivi medici

- Ispezione al 100% delle estremità di dispositivi medici rivestiti
- Ispezione senza rimuovere il coperchio protettivo
- Una visione più nitida grazie alla polarizzazione
- Migliore visibilità grazie alla regolazione del filtro IR
- Manipolazione ridotta durante l'ispezione
- Configurazione ripetibile su più punti di ispezione
- Acquisizione di immagini a supporto della documentazione e della revisione delle ispezioni

Conclusioni: una soluzione ideale per l'ispezione al 100% dei dispositivi medici.

I produttori di dispositivi medici necessitano di metodi di ispezione che tutelino la qualità senza introdurre fasi di manipolazione superflue. Il sistema EVO Cam II ha permesso all'azienda di controllare con chiarezza e costanza le estremità dei dispositivi rivestiti, consentendo successivamente di replicare il metodo su più postazioni di ispezione.

Domande frequenti

Come è possibile ispezionare le punte dei dispositivi medici senza rimuovere la copertura protettiva?

Le estremità dei dispositivi medici possono essere ispezionate attraverso un rivestimento protettivo, utilizzando un ingrandimento adeguato, un'illuminazione controllata e appositi filtri. In questa applicazione, EVO Cam II è stato configurato con la regolazione della polarizzazione e del filtro IR per migliorare la visibilità attraverso la copertura e facilitare l'ispezione volta a individuare eventuali piegature o deformazioni.

Perché la polarizzazione è utile per l'ispezione dei dispositivi medici con coperture?

La polarizzazione può contribuire a ridurre i riflessi e l'abbagliamento causati dalla copertura protettiva. Ciò migliora il contrasto, rendendo più facile valutare i dettagli più fini durante l'ispezione visiva.

Quali sono gli aspetti che i produttori dovrebbero considerare in un sistema di ispezione dei dispositivi medici?

Un sistema di ispezione dei dispositivi medici dovrebbe fornire ai team addetti al controllo qualità una visione chiara e ripetibile della caratteristica sottoposta a verifica. Per punte sottili, componenti coperti o piccoli dettagli superficiali, tra le caratteristiche utili figurano un ingrandimento stabile, un'illuminazione regolabile e opzioni di filtraggio.

Come si può rendere ripetibile al 100% l'ispezione nella produzione di dispositivi medici?

La ripetibilità dipende da una configurazione di ispezione stabile, da criteri di accettazione o scarto chiari e da condizioni di visualizzazione costanti. I sistemi di ispezione digitale possono essere d'aiuto mantenendo costanti ingrandimento, illuminazione e impostazioni dell'immagine in tutti i punti di ispezione.