

SISTEMA EYE 3416



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Azienda Accreditata



Certificate Number 7144QMS001



EYE 3416 - IDENTIFICAZIONE DIFETTI SUPERFICI PANNELLO

EYE 3416 esegue l'identificazione di difetti lungo le quattro superfici: superiore, inferiore e bordi dei pannelli, di legno e similari, siano essi grezzi (truciolare o MDF), rivestiti poliestere, nobilitati, levigati, verniciati.

I principali difetti che **EYE 3416** è in grado di identificare sono:



| MATERIALE / LAVORAZIONE | TIPOLOGIA DIFETTI IDENTIFICABILI | RISOLUZIONE |
|------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| Truciolare grezzo | Mancanza materiale | Area > 0.2 mm ² |
| | Cortecce / corpi estranei nel composto | Diametro > 1 mm |
| MDF grezzo | Mancanza materiale | Area > 0.2 mm ² |
| | Presenza di granuli nel composto | Diametro > 0.1 mm |
| Rivestito poliestere | Punti | Diametro > 0.1 mm |
| | Macchie | Area > 0.2 mm ² |
| | Avallamenti | Area > 0.2 mm ² |
| | Granuli di rivestimento | Diametro > 0.1 mm |
| | Graffi / segnature | Larghezza > 0.1 mm |
| | Fori | Diametro > 0.1 mm |
| Nobilitato tinta legno | Granuli sottopelle | Diametro > 0.2 mm |
| | Pieghe del rivestimento | Area > 0.2 mm ² |
| | Bolle | Area > 0.5 mm ² |
| | Scolorimenti del rivestimento | Area > 1 mm |
| | Spaccature del rivestimento | Larghezza > 0.1 mm |
| Nobilitato tinta unita | Granuli sottopelle | Diametro > 0.1 mm |
| | Punti | Diametro > 0.1 mm |
| | Uniformità colore / Macchie | Area > 0.2 mm ² |
| | Avallamenti | Area > 0.2 mm ² |
| | Fori | Diametro > 0.1 mm |
| | Bolle | Area > 0.5 mm ² |
| | Pieghe del rivestimento | Area > 0.2 mm ² |
| | Spaccature del rivestimento | Larghezza > 0.1 mm |
| Verniciato | Granuli di verniciatura | Diametro > 0.1 mm |
| | Graffi / segnature | Larghezza > 0.1 mm |
| | Uniformità di colore - Corrispondenza Master | Area > 0.2 mm ² |
| | Avallamenti | Area > 0.2 mm ² |
| Bordature curve pannelli TOP | Spaccature del rivestimento | Larghezza > 0.1 mm |

| CONTROLLI GEOMETRICI | TIPOLOGIA | RISOLUZIONE |
|----------------------------------|------------------------|-------------|
| Dimensioni | Larghezza | +/- 0.2 mm |
| | Lunghezza | +/- 1 mm |
| | Spessore | +/- 0.2 mm |
| Forature (cerniera / incastro) | Posizione in larghezza | +/- 0.2 mm |
| | Posizione in lunghezza | +/- 1 mm |
| | Larghezza | +/- 0.2 mm |
| | Lunghezza | +/- 1 mm |

SISTEMA EYE 3416



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Azienda Accreditata

AREA
SciencePark



EYE 3416 - IDENTIFICAZIONE DIFETTI SUPERFICI PANNELLO

EYE 3416 esegue le seguenti operazioni:

1. Identifica il difetto, tra quelli segnalati , durante la lavorazione.
2. Marca il difetto con inchiostro facilmente rilevabile nella fase di riparazione.
3. Registra una statistica dei difetti per tipologia utilizzabile dai sistemi qualità aziendale.

Vantaggi nell'utilizzo di EYE 3416

Miglioramento nel processo di identificazione dei difetti

1. Con EYE 3416 è possibile eseguire il controllo continuo ed efficace sul 100% della produzione; il controllo visivo umano anche se applicato in teoria al 100% dei prodotti, in pratica presenta sempre dei limiti di continuità.
2. EYE 3416 permette una maggiore velocità della linea di produzione, effettuando l'identificazione dei difetti in tempo reale su ogni singolo prodotto. Grazie ad EYE 3416 è possibile aumentare il volume di produzione, permettendo di soddisfare un aumento della domanda senza incrementare il numero di linee produttive od imporre ritardi nelle consegne.
3. EYE 3416, è il più compatto sistema di visione che permette l'identificazione dei difetti, lungo le quattro superfici del pannello, in un unico punto della linea.
Si potrà quindi convogliare ad EYE 3416 pannelli provenienti da origini diverse per un controllo finale completo senza dover installare più sistemi di visione.

Semplicità di installazione

- 4 . Facilità di inserimento in linea, EYE 3416 viene semplicemente posizionato tra due trasporti longitudinali senza imporre alcuna modifica meccanica per il trasporto dei pannelli, grazie al suo sistema di trasporto interno.
5. EYE 3416 è inserito nelle linee di produzione ed identifica i difetti mentre vengono eseguite le lavorazioni (non richiede alcun cambiamento dell'automazione di linea).

Semplicità di utilizzo

6. EYE 3416 si adatta alle diverse dimensioni di spessore e larghezza dei pannelli in linea, in modo totalmente automatizzato.
7. EYE 3416 non necessita di alcuna supervisione durante il suo funzionamento.
8. EYE 3416, oltre ad identificare i difetti presenti sulla superficie dei pannelli, li classifica per qualità. L'interfaccia utente consente la più completa libertà nel definire le qualità dei propri prodotti, a seconda della tipologia, gravità e numero di difetti presenti.

SISTEMA EYE 3416



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Azienda Accreditata



EYE 3416 - IDENTIFICAZIONE DIFETTI SUPERFICI PANNELLO

Vantaggi del controllo di qualità in linea

E' possibile ottenere un'incidenza teorica di difettosità sulla produzione pari a 0 difetti. In pratica, considerando l'ottimizzazione di diversi parametri di produzione, come velocità e tolleranze decise a livello aziendale, è possibile ottenere facilmente una difettosità di 1/10000 a fronte di una difettosità misurata dal controllo umano di 1/300.

| Tipo di controllo | Difetti non identificati |
|-----------------------------|--------------------------|
| Umano | 1/300 |
| Sistema EYE 3416 Ottimale | 1/10000 |
| Sistema EYE 3416 Ottenibile | 0 |

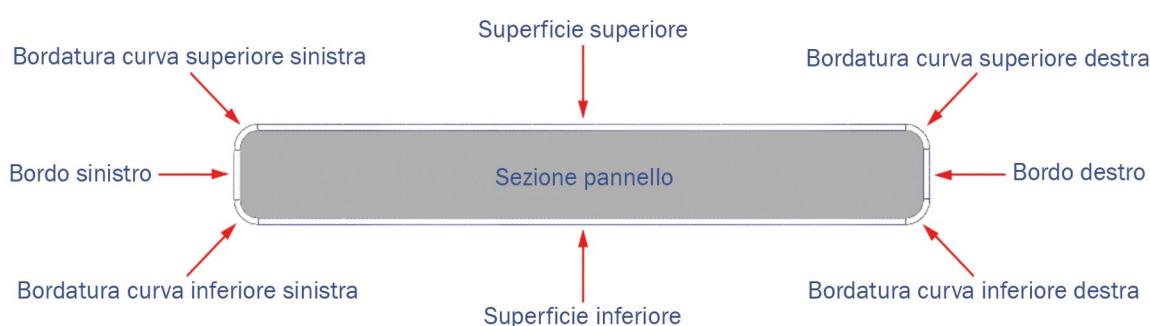
Il controllo di qualità al 100% in linea, operato da EYE 3416 comporta i seguenti vantaggi:

1. Eliminazione dei costi dovuti a lavorazioni su prodotti difettosi.
2. Eliminazione dei resi da parte dei clienti e dei costi ad essi associati.
3. Miglioramento di immagine nei confronti dei propri clienti.

Il sistema EYE 3416, oltre all'analisi qualitativa di ogni singolo pannello dell'intera produzione, fornisce informazioni statistiche complete ed accurate riguardo i difetti riscontrati .

Questa ulteriore funzionalità permette quindi di avere il controllo completo delle ragioni di scarto, ovvero dei motivi per i quali le ante ed i pannelli risultano difettosi.

Grazie ad EYE 3416 si avrà un importante strumento per adottare provvedimenti correttivi su macchinari inerenti ai processi di lavorazione, evitando così perdite di denaro nel lungo periodo. EYE 3416 può essere configurato per analizzare ogni superficie del pannello, oppure zone specifiche a seconda delle esigenze di controllo.



SISTEMA EYE 3416



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e Ricerca

Azienda Accreditata

AREA



EYE 3416 - IDENTIFICAZIONE DIFETTI SUPERFICI PANNELLO

Sistemi di marcatura

M 300-E

La soluzione ideale per gli impianti industriali ad elevata automazione. M 300-E prevede la classificazione dei pannelli difettosi. Il sistema apporrà delle etichette che verranno successivamente lette dall'automazione dell'impianto. In questo modo i pannelli verranno gestiti a seconda della qualità di appartenenza.

M 300-D

Questo sistema è il compromesso perfetto fra efficacia, costo e facilità di manutenzione, esso è composto da una serie di ugelli a getto d'inchiostro statici.

Le marcature risulteranno nella medesima posizione longitudinale rispetto al difetto, ed in prossimità ad esso nella posizione latitudinale, permettendo un'immediata individuazione del difetto durante la fase di riparazione.

M 300-R

Il sistema M 300-R rappresenta lo stato dell'arte per la marcatura di difetti. L'unico ugello a getto d'inchiostro è pilotato da un sistema robotizzato a due assi che permette di porre la marcatura esattamente al di sopra dei difetti. La stazione di marcatura M300-R è utilizzabile anche per spruzzare in corrispondenza del difetto le sostanze utilizzate nella fase di correzione. Il pannello difettoso sarà dunque già pronto per la riparazione non appena termina il processo di scansione.

La gamma di inchiostri disponibili per il sistema EYE 3416 prevede un utilizzo sicuro su tutti i tipi di superficie inerenti ai diversi stadi di lavorazione. La marcatura risulterà ben visibile e facilmente removibile, in questo modo l'eventuale correzione del difetto sarà facile, rapida e precisa. L'inchiostro non pregiudicherà in alcun modo il risultato finale del prodotto. I pannelli marcati possono quindi essere direttamente portati alla fase di riparazione in quanto l'individuazione dei difetti risulterà precisa ed immediata.

Specifiche pannelli

Tipologie materiale

- Truciolare grezzo
- MDF grezzo
- Rivestito poliestere
- Nobilitato tinta legno
- Nobilitato tinta unita
- Verniciato

Tipologie di superfici

- Lucide
 - Opache
- Velocità linea**
- max 60 [m/min]

Larghezza pannelli

- min 40 [mm]
- max 1300 [mm]

Spessore pannelli

- min 10 [mm]
- max 80 [mm]

Superfici

- piane
- sagomate
- pianì
- convessi non sagomati