

Normativa – Ispezione visiva per i difetti dei vetri

Il controllo di qualità del vetro basso emissivo in concordanza con le specifiche EN 1096-1

1. Condizioni di illuminazione per identificare i difetti

I difetti sono visti ispezionando il vetro in trasmissione e/o riflessione. Possono essere utilizzate come sorgenti luminose, sia la luce artificiale che la luce naturale.

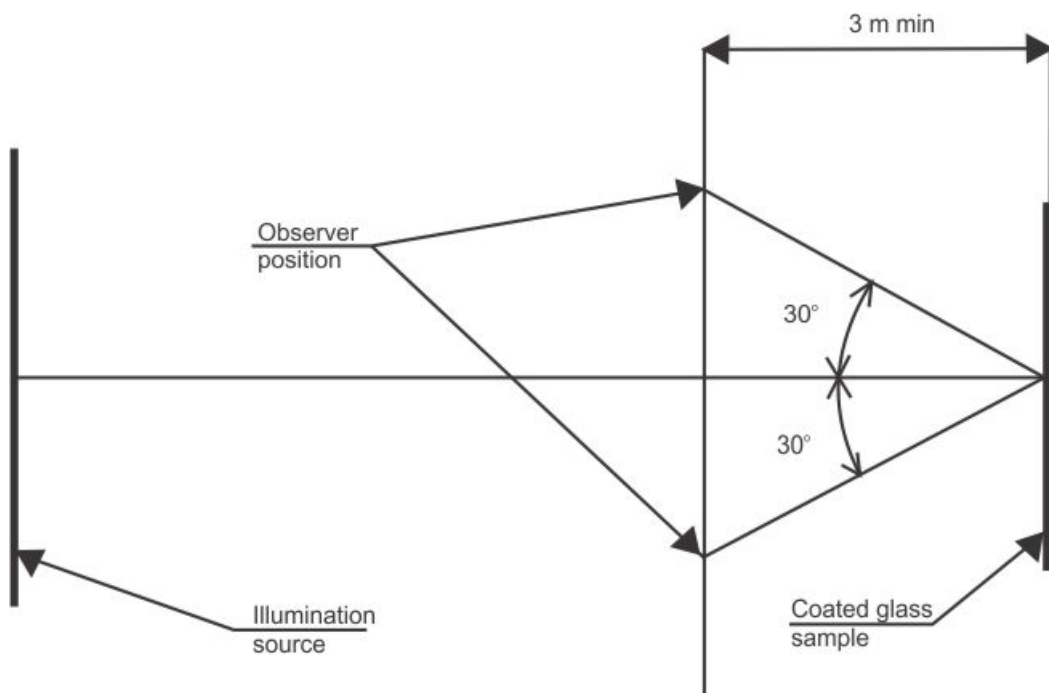
- Luce artificiale: vedi definizione in EN 1096- 1
- Luce naturale: cielo scuro uniforme, senza irraggiamento solare diretto.

2. Condizioni di ispezione:

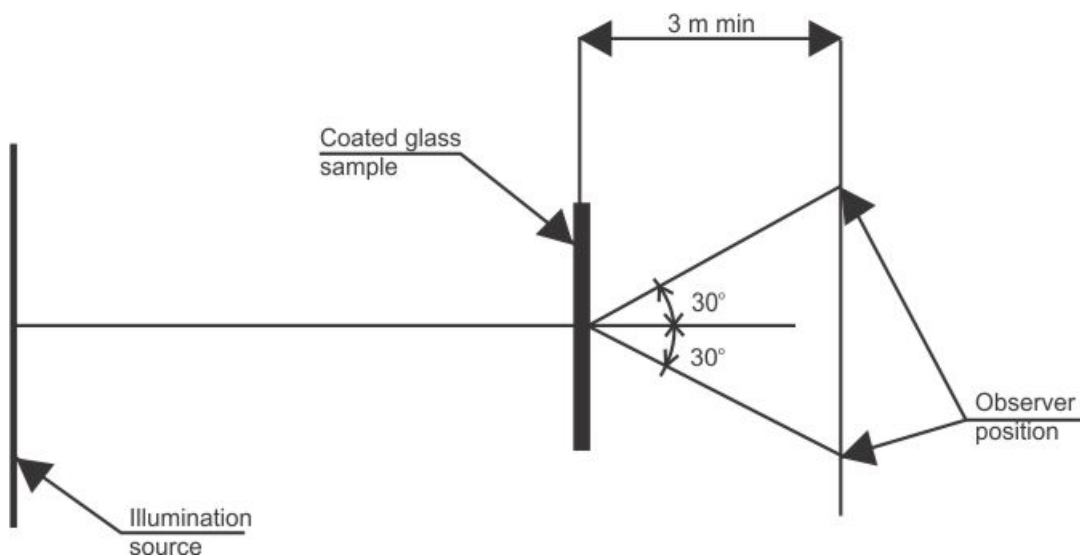
Il vetro può essere ispezionato in pannelli di misura standard o in misure finali pronte per essere installate.

Il vetro della vetrocamera che viene controllato si guarda da una distanza di minimo 3 metri.

L'ispezione del vetro riflettente deve essere effettuata dall' osservatore, che guarda verso la parte esterna delle lastre.



Il controllo del vetro basso emissivo deve essere fatto dall'osservatore che guarda alla parte che si trova all'interno della vetrocamera. (faccia interna della lastra)

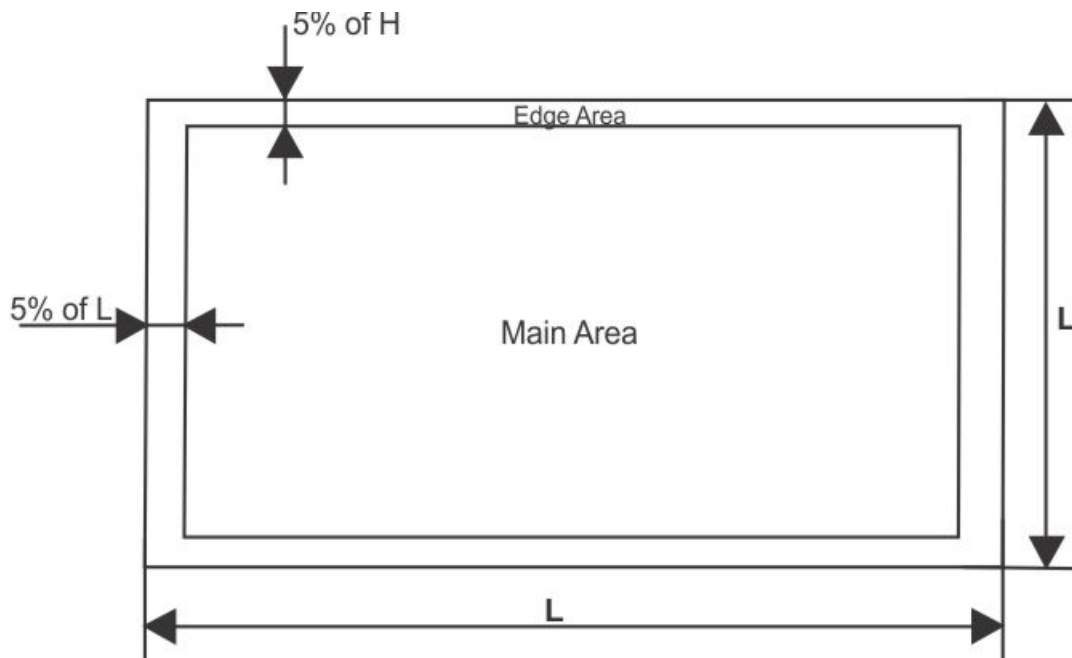


Durante il controllo (nella riflessione o trasmissione) l'angolo fra la superficie del vetro e il fascio di luce, verso gli occhi dell'osservatore, dopo la riflessione o trasmissione, al vetro basso emissivo non deve superare 30 gradi.

Ogni controllo non deve durare più di 20 secondi.

3. La definizione della superficie che si devono controllare, per le misure finali:

Per I pannelli di vetri bassi emissivo con misure finali pronti per essere montati, verranno esaminate sia la superficie principale (centrale), che la margine della superficie del vetro.



Superficie da controllare, misure finali

4. Definizione di difetti apparenti

4.1. Il difetto di uniformità

La variazione leggermente visibile dei colori , nel processo di riflessione o trasmissione, nel vetro basso emissivo, oppure dal vetro al vetro.

4.2. La macchia

Difetto nella parte rivestita in ossidi metallici superiore al difetto tipo punto, presentandosi spesso in forma irregolare , parzialmente in forma pezzata – macchiata.

4.3. Il difetto puntuale

Disordine puntuale della trasparenza visiva guardando tra il vetro e della riflessione visiva guardando verso vetro. La macchia, la bollicina e il graffito sono tipi di difetti puntuali.

– macchia: difetto che solitamente appare nero rispetto alla superficie vicina, quando si guarda in trasmissione.

– bollicina: parte bollicinea in forma puntuale sulla superficie rivestita , con assenza parziale o totale del rivestimento e che normalmente contrasta chiaramente con la parte rivestita, quando si guarda in trasmissione

– graffi: varietà di trace aumentata linearmente, la cui visibilità dipende dalla lunghezza, spessore, posizionamento e la loro disposizione.

4.4. Il gruppo di difetti

Accumulo di piccolo difetti che danno la comparsa di macchie

5. I criteri di accettazione per I difetti del vetro basso emissivo

5.1. Difetti riguardando l'uniformità e le macchie

Nelle condizioni di ispezione menzionate nel paragrafo 2 , osservate qualsiasi variazione di copertura sia al interno del vetro, sia tra le lastre vicine , che sono disturbate a livello visivo.

5.2. Difetti puntuali

Nelle condizioni di ispezione menzionate nel paragrafo 2 , osservate qualsiasi macchia, bollicina e/o graffi che sono disturbati a livello visivo.

Per macchie/ bollicine, misurate la dimensione e determinate il numero relative alla dimensione del vetro.

Se si trova qualsiasi tipo di gruppo , verrà determinata la loro posizione relativa sulla superficie visiva.

Per graffi determinate se si trovano nella superficie centrale oppure in quella dal bordo. Misurate la lunghezza di qualsiasi graffito notato. Per graffi superiori a 75 mm, determinate la distanza tra I graffi adiacenti. Per quelli minori a 75 mm in lunghezza osservate la superficie dove la loro densità disturba la vista.

5.3. I criteri di accettazione per I difetti del vetro basso emissivo

I criteri di accettazione dei difetti del vetro basso emissivo , ispezionati in conformità con il paragrafo 2 , sono menzionati nella tabella:

TIPO DIFETTO	CRITERI DI ACCETTAZIONE		
	VETRO A VETRO	VETRO INDIVIDUALE	
UNIFORMITA / MACCHIA	Permesse quanto non disturbano a livello visio		
<p>PUNTUALI</p> <p>1. macchie/ > 3 mm > 2 mm e 3 mm</p> <p>2. gruppi</p> <p>3. graffi > 75 mm < 75 mm</p>	Non applicabile	<p>SUPERFICE CENTRALE</p> <p>Non permesso</p> <p>Permesso, però non più di 1/m²</p> <p>Non permesso</p> <p>Non permesso</p> <p>Permesso se la densità locale non disturba visivamente</p>	<p>SUPERFICIE MARGINALE</p> <p>Non permesso</p> <p>Permesso, però non più di 1/m²</p> <p>Permesso se non si trova nella direzione di guardare</p> <p>Permesso si la distanza è 50 mm</p> <p>Permesso se la densità locale non disturba visivamente</p>