

Scheda

Norma: UNI EN 13659:2009

Titolo: Chiusure oscuranti - Requisiti prestazionali **compresa la sicurezza**

Commissioni Tecniche UNI: [Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio] [Prodotti, processi e sistemi per l'organismo edilizio] [Finestre, porte, chiusure oscuranti e relativi accessori]

Data entrata in vigore : 5 febbraio 2009

Sommario: La norma è la versione ufficiale della norma europea EN 13659:2004+A1 (edizione ottobre 2008). Essa specifica i requisiti prestazionali che le chiusure oscuranti devono soddisfare quando installate in un edificio. Inoltre tratta i pericoli significativi relativi a costruzione, trasporto, installazione, funzionamento e manutenzione delle chiusure oscuranti. E' applicabile a tutte le chiusure oscuranti e ai prodotti simili, qualunque sia il loro impiego e la natura dei materiali utilizzati.

Recepisce: EN 13659:2004+A1:2008

Sostituisce: UNI EN 13659:2004

Prezzo: 55€

CEN	EN 13659:2004+A1:2008 Chiusure oscuranti - Requisiti prestazionali compresa la sicurezza	EN 13659:2004	1.8.2009	1.8.2010
-----	---	---------------	----------	----------

Scheda caratteristiche e dati comuni alla famiglia di prodotti

CHIUSURE OSCURANTI

(secondo EN 13659 del 2009)

Utilizzabile ai fini: criteri di scelta - voci di capitolato - controlli

Nota: altre caratteristiche e dati possono essere derivate da EN 1522, 1523, 1630, 13123-1, 13124-1, 13123-2, 14500, 14501 (da introduzione)

Prodotti considerati (1 scopo)

Tutte le chiusure oscuranti e prodotti assimilabili - qualunque sia il loro impiego e natura dei materiali utilizzati.

Includono ad esempio: tende esterne alla veneziana, persiane avvolgibili, persiane a battente, persiane alla veneziana, persiana a soffietto a chiusura piatta, persiane a soffietto a pannello scorrevole, con o senza sistemi di protezione in avanti.

Possono essere azionate manualmente con o senza molle di compensazione oppure con motori elettrici (prodotti motorizzati)

Regolamenti di riferimento (Introduzione)

Direttiva UE 89/654 per la parte illuminazione dei posti di lavoro.

Direttiva 87/391 per la parte protezione contro abbagli di luce e luci riflesse per gli operatori.

Regolamento 305/2011 Prodotti da Costruzione.

Direttiva 42/2006 Direttiva Macchine.

Condizioni di impiego da evidenziare e rischi da valutare per le macchine (introduzione + Appendice C)

Sono da evidenziare gli usi per utenze deboli (bambini, anziani, disabili), ed usi che richiedono una specifica analisi dei rischi. Le analisi dei rischi per impieghi generalmente prevedibili di chiusure motorizzate (ed esclusi rischi assunti deliberatamente dall'utente) sono i seguenti.

N° dell'appendice A della EN 1050:1996	Pericoli Pericoli, situazioni pericolose ed eventi pericolosi	Punti pertinenti della EN 13659
1	Pericolo meccanico dovuto a:	
	a) forma	14.2
	e) inadeguatezza della resistenza meccanica	4, 5, 7, 8, 9
1.2	Situazioni a rischio di schiacciamento	14.3, 20
1.3	Pericolo di taglio o tranciatura	14.2
2	Pericoli elettrici dovuti a:	
2.1	Contatto di persone con parti sotto tensione (contatto diretto)	14.4
2.2	Contatto di persone con parti sotto tensione (contatto indiretto)	14.4, 20
7	Pericoli generati da materiali e prodotti:	
7.1	Pericoli risultanti dal contatto o inalazione di fluidi, gas ecc.	15
8.1	Posture scorrette o sforzo eccessivo	19

Marcatura CE - Caratteristiche da considerare (Appendice ZA per CPR e Appendice ZB per Dir 42/2006 Sicurezza macchine)

Caratteristiche essenziali	Punto della norma	Valori dichiarati
Resistenza ai carichi del vento	Punto 4.	Classe tecnica: da 1 minimo a 6 massimo
Rilascio sostanza pericolose	Punto ZA.1	Conforme e regolamento specifici UE
Requisiti essenziali specifici della Direttiva Macchine 42/2006 (solo per chiusure motorizzate)	Punti 4, 5, 7, 8, 9, 14, 15, 19 e 20	Conformità

classe di resistenza al vento, vedere prospetto ZA.1) deve essere dimostrata mediante:

- prove iniziali di tipo (ITT) (punto 21.2),
- controllo della produzione in fabbrica (FPC) (punto 21.3).

I requisiti di sicurezza specifici per chiusure oscuranti motorizzate includono i metodi e criteri per la verifica.

Marcatrice CE - Indicazioni per la marcatrice CE (Appendice ZA e ZB)

- Le caratteristiche da dichiarare sono quelle indicate sopra in "Caratteristiche legate al marcatrice CE" (punto ZA.1).
- Sistema di attestazione della conformità: sistema 4 (a cura del produttore: Prove iniziali di tipo e Controllo di produzione in fabbrica) (secondo punto ZA.2.1).

Schema di calcolo del carico del vento

$$F_N = \beta \times \rho \times L \times H$$

$$F_S = \gamma \times F_N \text{ con } \gamma = 1,5$$

F_N = carico nominale di prova

F_S = carico di sicurezza di prova

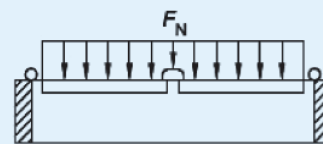
Dove L , H sono altezza e larghezza della chiusura

P = valore soglia della resistenza del vento per la classe considerata

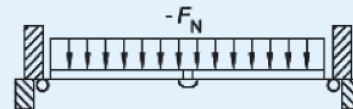
β Beta = coefficiente di passaggio da carichi distribuiti a carichi di prova

Pari a 1 per persiane avvolgibili, a battente alla veneziana, a soffietto, scorrevole, a pannello scorrevole. Pari a 0,2 per tende alla veneziana

γ Gamma = coefficiente di conversione tra carichi nominali e carichi di sicurezza (pari a 1,5)



Carico nominale diretto F_N
Applicato al lato esterno della cortina



Carico nominale inverso F_N
Applicato al lato interno della cortina

Tabella di riepilogo delle caratteristiche (considerate nella EN 13569)

4. Resistenza al vento	Resistenza alle pressioni positive o negative, pressioni nominali e di sicurezza.
5. Resistenza carico neve	Vengono riportati la formula di calcolo, schemi di carico e le classi di resistenza Solo per lucernari e serre inclinate meno di 60° sul piano. Vengono riportati parametri da considerare, criteri di calcolo, espressione dei risultati, classi di resistenza
6. Sforzo di azionamento	Solo per prodotti manuali. Vengono riportati definizione del parametro, criteri di determinazione, classi di valori di manovra
7. Progettazione meccanismo di azionamento	Viene descritta la caratteristica. Vengono forniti i requisiti per il funzionamento ad ingranaggio e per il funzionamento a cinghia, corda o catena.
8. Utilizzo improprio	Riferito a cortine e lamelle. Vengono indicati requisiti generali, spostamento della cortina, inclinazione delle stecche, proiezione in avanti della cortina. Viene riportato il metodi di determinazione ed i requisiti da soddisfare (Valori delle forze di impieghi impropri relativamente al tipo di azionamento).
9. Carichi ai bordi	Valori delle forze di impieghi impropri relativamente al tipo di azionamento. Sono caricate con 500N al bordo non devono cedere più di 5 mm per ogni metro di larghezza.

documentazione di riferimento della Direttiva Macchine 42/2000, se la chiusura è motorizzata: Fascicolo Tecnico, e altri documenti (punto ZB).

Informazioni per l'impiego e documenti informativi (punto 20)

- In generale devono essere fornite le informazioni, secondo punto 5 della EN ISO 12100-2 (2003) (20.1).
- Devono essere presenti dispositivi di segnalazione e di avvertenza (20.2).
- i documenti di accompagnamento (20.3) devono riportare : Istruzioni di movimentazione, disimballaggio e installazione; istruzioni di posa, impiego e manutenzione.
- Marcatrice (vedere 20.4).

10. Resistenza del meccanismo di serraggio	Si riferisce ai catenacci, saliscendi, serrature a scrocco, ecc. Esclusi i prodotti con caratteristiche antieffrazione specifiche. Viene dato il diagramma di flusso delle verifiche e il requisito di non apertura dall'esterno se azionato solo con mani (senza utensili)
11. Resistenza meccanica (cicli di azionamento ripetuti)	Capacità della chiusura oscurante di resistere a un numero di cicli di azionamento corrispondenti all'impiego indicato. Determinazione secondo EN 14201. Requisiti riferiti al mantenimento delle forze di azionamento se manuale e velocità sotto carico e posizionamento se motorizzato. Vengono considerate 3 classi.
12. Azionamento in condizioni di gelo	Le istruzioni del produttore devono indicare se il prodotto può essere azionato in condizioni di gelo, diversamente deve indicare: "L'azionamento in caso di gelo può danneggiare la chiusura"
13. Resistenza all'urto	Comportamento della chiusura oscurante sotto l'azione d'urto di una sfera di acciaio da 0,5 kg. Prova secondo EN 13330. Sotto l'azione dell'urto di una caduta di 0,45 m, la chiusura oscurante non deve riportare deterioramenti.
14. Sicurezza d'impiego	I pericoli meccanici significativi sono elencati nell'appendice C. Il contatto tra l'utilizzatore e il prodotto e le sue parti non deve causare alcuna lesione. Devono essere soddisfatti i requisiti di cui al punto 14.2.3. I componenti che possono entrare in contatto con passanti e utilizzatori non devono presentare spigoli acuti o bordi sporgenti che potrebbero causare lesioni
15. Igiene, salute ambiente	Sotto l'azione delle condizioni ambientali esterne non devono incoraggiare lo sviluppo di microrganismi. I materiali presenti nei prodotti non devono rilasciare alcuna sostanza pericolosa in misura superiore ai livelli massimi specificati nei regolamenti nazionali.
16. Resistenza termica	Considera se una chiusura oscurante, in posizione estesa e chiusa, davanti ad una finestra produce una resistenza termica supplementare, espressa in metro quadrato Kelvin per Watt (m^2K/W). La determinazione mediante metodo di calcolo della EN ISO 10077-1. L'assegnazione della classe di resistenza termica è funzione della permeabilità all'aria, come specificato nella EN 13125, e misurata come specificato nella EN 12835.
17. Durabilità	Capacità dei materiali costituenti il prodotto di soddisfare i seguenti requisiti, durante una vita di servizio ragionevolmente economica: - solidità del colore; - nessun degrado dell'aspetto; - resistenza alla rottura; - resistenza alla corrosione; - stabilità dimensionale.
18. Tolleranze dimensionali	Le tolleranze relative alle dimensioni generali (altezza e larghezza) del prodotto consegnato confrontate con le dimensioni ordinate. La larghezza e altezza consegnata devono rientrare nelle tolleranze elencate nel prospetto 13, misurate alla temperatura di $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.
19. Movimentazione e stoccaggio	La chiusura oscurante o ciascuno dei suoi componenti deve essere: - in grado di poter essere movimentata in modo sicuro; - confezionata o progettata in modo da garantire uno stoccaggio sicuro senza deterioramento. Devono essere fornite tutte le attrezzature particolari per l'assemblaggio, il fissaggio e la messa in opera, per esempio, staffe di fissaggio appropriate.

Documenti da fornire con il prodotto

- > Dichiarazione di prestazione (DoP)
- > Marcatura CE secondo CPR Regolamento n. 305/2011 e punto ZA.3 della norma EN 13659
- > Istruzioni di movimentazione, disimballaggio e installazione
- > Istruzioni di posa, impiego e manutenzione

Se dotato di motorizzazione:

Seguire anche le indicazioni della Direttiva Macchine