



BLOG

Norme, certificazioni e brevetti europei per i cilindri meccanici

2024-04-02 4 minuti di lettura



Molti produttori soluzioni di chiusura meccaniche, tra cui ASSA ABLOY, gestiscono laboratori interni di test con protocolli di prova. I loro test spingono ogni dispositivo e componente al limite, molto prima che arrivi sul mercato. Questo processo è fondamentale per il ciclo di progettazione e sviluppo.

Tuttavia, anche test realizzati da parti terze sono importanti. Un ente di certificazione indipendente accreditato ispira fiducia in una soluzione di accesso o di sicurezza. I dispositivi di chiusura sono prodotti dei quali il cliente [deve fidarsi per proteggere il proprio posto di lavoro o la propria casa.](#)

Quando si progetta un nuovo edificio o la ristrutturazione di una proprietà esistente, la conformità alle norme edilizie locali e internazionali è una componente importante. L'approvazione delle normative dipende dall'installazione di cilindri certificati che soddisfano o superano gli standard concordati.

Alcune certificazioni garantiscono semplicemente che le informazioni siano presentate in modo coerente e comprensibile.

Tra queste c'è la [DIN 18252](#). Essa definisce la terminologia, le dimensioni, i requisiti, i metodi di test e la marcatura, il tutto per garantire che i cilindri a profilo europeo siano standardizzati e quindi facilmente intercambiabili e sostituibili.

Altri standard, tuttavia, forniscono ai consumatori informazioni più precise sulle qualità dei dispositivi meccanici. Questi possono valutare le prestazioni e la durata del cilindro stesso, soprattutto se sottoposto a stress o a tentativi di attacco.









Protezione degli edifici: forza e resistenza dei lucchetti

Due norme europee fondamentali richiedono una valutazione da parte di un ente terzo della qualità costruttiva e della resistenza di un cilindro o di un lucchetto.

La **norma EN 1303** per la sicurezza meccanica riguarda sia i cilindri che le chiavi. Garantisce le prestazioni in base a criteri quali la robustezza, la durata e la resistenza alla corrosione.

La norma EN 1303 utilizza una codifica a 8 cifre per riportare i test sulle prestazioni. Ogni cifra si riferisce a una caratteristica del prodotto misurata rispetto ai requisiti dello standard (vedi figura sotto).

La conformità alla norma EN 1303 non indica automaticamente un elevato standard di sicurezza: le classificazioni precise sono decisive. La classificazione più alta che un cilindro può raggiungere è 1-6-0-B-0-C-6-D; la più bassa è 1-4-0-0-0-1-0.

 Categoria d'uso	 Durabilità	 Massa della porta	 Resistenza al fuoco	 Sicurezza	 Resistenza alla corrosione e temperatura	 Sicurezza della chiave	 Resistenza all'attacco
Grado 1: Le chiavi devono resistere a una coppia di 2,5 Nm ed essere ancora utilizzabili. Questo è destinato all'uso da parte di persone con un elevato incentivo all'uso opportuno e con una piccola possibilità di uso improprio.	Grado 4: 25.000 cicli Grado 5: 50.000 cicli Grado 6: 100.000 cicli	Grado 0: Nessun requisito	Grado 0: Non utilizzabile per porte tagliafuoco/fumo Grado A: Per porte tagliafumo Grado B: Per porte tagliafuoco/fumo	Grado 0: Nessun requisito	Grado 0: Nessun requisito Grado A: Alta resistenza alla corrosione, no alla temperatura Grado B: Nessuna resistenza alla corrosione, temperatura d'uso da -25°C a +65°C Grado C: Alta resistenza alla corrosione, temperatura d'uso da -25°C a +65°C	Grado 1: 100 combinazioni effettive, minimo 2 elementi mobili Resistenza alla coppia barilotto/cilindro: 2,5 Nm Grado 2: 300 combinazioni effettive, minimo 3 elementi mobili Resistenza alla coppia barilotto/cilindro: 5 Nm Grado 3: 15.000 combinazioni effettive, minimo 5 elementi mobili Resistenza alla coppia barilotto/cilindro: 15 Nm Grado 4: 30.000 combinazioni effettive, minimo 5 elementi mobili Resistenza alla coppia barilotto/cilindro: 15 Nm Grado 5: 30.000 combinazioni effettive, minimo 6 elementi mobili Resistenza alla coppia barilotto/cilindro: 15 Nm Grado 6: 100000 combinazioni effettive, minimo 6 elementi mobili Resistenza alla coppia barilotto/cilindro: 15 Nm	Grado 0: Nessuna resistenza alla foratura e all'attacco meccanico Grado A: Resistenza alla foratura 3/5 minuti e all'attacco meccanico esclusa estrazione del barilotto Grado B: Resistenza alla foratura 5/10 minuti e all'attacco meccanico esclusa estrazione del barilotto Grado C: Resistenza alla foratura 3/5 minuti e all'attacco meccanico inclusa resistenza alla trazione di 10 kN Grado D: Resistenza alla foratura 5/10 minuti e all'attacco meccanico inclusa resistenza alla trazione di 15 kN <i>L'attacco meccanico comprende scalpello, torsione ed estrazione di barilotto e cilindro.</i>

La **norma EN 12320** si applica invece a lucchetti, accessori per lucchetti e relative chiavi. Specifica i requisiti di prestazione e descrive i metodi di prova per la resistenza, la durata e il funzionamento generale.

La norma EN 12320 stabilisce **sei gradi** - dal grado 1 (bassa sicurezza) al grado 6 (massima, solo per casi specifici) - basati su test di prestazione per la resistenza alla corrosione, la durata, la sicurezza della chiave e la resistenza a varie forme di attacco. Per ottenere un grado, tutti i criteri devono essere *raggiunti o superati*.

Requisiti	Grado	1	2	3	4	5	6	Unità
Numero minimo di combinazioni diverse		300	1.000	2.500	5.000	10.000	20.000	-
Non interpasso delle chiavi		1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	Nm
Resistenza all'attacco per estrazione del barilotto/cilindro		-	-	4	5	10	15	kN
Resistenza alla coppia del barilotto del cilindro		-	2,5	5	15	20	30	Nm
Resistenza alla trazione di arco e graffa		3	5	15	30	70	100	kN
Resistenza alla torsione di arco e graffa		40	100	200	450	1.200	2.500	Nm
Resistenza al taglio di arco e graffa		6	15	25	35	70	100	kN
Resistenza agli urti sul corpo del lucchetto, all'arco e alla graffa a bassa temperatura		-	-	-20 1.250 800	-20 3.050 1.000	-40 6.550 1.400	-40 7.150 1.500	°C g mm
Resistenza alla perforazione del corpo del lucchetto, del barilotto e della graffa		-	-	-	2	4	8	Min
Resistenza al taglio del corpo del lucchetto, del barilotto e della graffa		-	-	-	2	4	8	Min

TS 007 e SKG

La resistenza agli attacchi è valutata da altre due certificazioni. Queste sono particolarmente importanti per i cilindri utilizzati in ambienti ad alta sicurezza.

Amministrato dalla Door & Hardware Federation del Regno Unito, il **TS 007 (Technical Standard 007)** specifica i requisiti per i cilindri, le maniglie e altri componenti hardware per le porte.

Valuta la vulnerabilità dei cilindri di chiusura agli attacchi realizzati da professionisti. Un gruppo di locksmith indipendenti esegue manualmente i test di apertura e di urto. Vengono presi in considerazione anche la resistenza agli attacchi della norma EN 1303 e la sicurezza delle chiavi.

Il TS 007 valuta i cilindri di alta sicurezza con 1 o 3 stelle. Il TS 007***, il più alto, include anche la resistenza agli attacchi di snap.

Il TS 007 viene utilizzato insieme alla certificazione British Kitemark. Il marchio **BSI Kitemark** conferma che i test sono stati realizzati da enti indipendenti e che sono stati ripetuti più volte; viene inoltre verificata la qualità della produzione.

Le classificazioni SKG sono certificate da un istituto di test olandese indipendente e riconosciute a livello europeo. La classificazione SKG di un cilindro indica la resistenza alle forme più comuni di attacco distruttivo e la sicurezza delle chiavi: è simile alla norma EN 1303, ma con ulteriori tipi di manipolazione.

La classificazione è facilmente identificabile sul cilindro stesso, contrassegnato da 2 o 3 stelle. SKG***, il livello più alto, è molto simile alla classificazione EN 1303.

Molte compagnie assicurative nei Paesi Bassi rendono obbligatorio che le case degli assicurati abbiano serrature con classificazione SKG per poter sottoscrivere una polizza a protezione della stessa.

Perché è importante anche la protezione tramite brevetto

Spesso trascurata, un'ulteriore garanzia arriva quando i produttori adottano una strategia di protezione tramite brevetto. Questo tipo di protezione offre un maggiore controllo sulla distribuzione e sulla duplicazione delle chiavi, aggiungendo un ulteriore livello di sicurezza per i proprietari e gli utenti degli edifici.

La duplicazione delle chiavi può essere limitata a centri autorizzati e a partner di sicurezza, riducendo così la probabilità che circolino copie non autorizzate e quindi che si verifichi l'accesso non autorizzato a una proprietà.

Se i design dei cilindri sono generici o venduti con brevetti scaduti, aumenta il rischio che chiavi valide finiscano nelle mani sbagliate.

I brevetti aiutano, sia perché vietano la copia non autorizzata delle chiavi, sia perché aumentano la difficoltà tecnica della produzione di chiavi grezze.

I cilindri meccanici ASSA ABLOY - CY111 Sirio Pro, CY110, CY106 Sirio, CYS10 e CYS06 Gemma - offrono una sicurezza certificata e dispongono di una protezione tramite brevetto.

Prodotti correlati



CY110 - Cilindro a chiave reversibile per sistemi a chiave master

Esplora la categoria →



CY111 Sirio Pro - Cilindro a chiave reversibile con anti-snap

Esplora la categoria →



CY106 Sirio - Cilindro a chiave reversibile

Esplora la categoria →



Hai bisogno di altre informazioni sui nostri prodotti?

Contattaci

- Prodotti & Soluzioni
- Supporto
- Storie
- Chi è ASSA ABLOY
- Contatti
- Lavora con noi

Feedback



Italy

English Italiano

© ASSA ABLOY

[Note legali](#)

[Centro Privacy](#)

[D. Lgs. 231/2001](#)

[D. Lgs. 24/2023](#)

[ASSA ABLOY ITALIA S.P.A. - P.IVA: IT 02275750590](#)

Experience a safer and more open world