

QM328

Programma per la certificazione di ferramenta secondo la EN 13126-8:2017



Qualità di prodotto
Ferramenta (QM 328)
EN 13126-8:2017
N. 228 XXX

1	Riferimenti base	3
1.1	Scopo e campo d'applicazione	3
1.2	Fondamenti per la certificazione e per le prove	3
1.3	Utilizzo di dati storici	4
1.4	Definizioni	4
2	Procedura e contenuto della certificazione	5
2.1	Procedura di certificazione	5
3	Prova iniziale di tipo	5
3.1	Rapporti di prova	5
4	Ispezione iniziale	5
5	Certificato di prodotto	6
5.1	Validità del certificato	6
5.2	Apposizione del marchio	6
6	Controllo della produzione in fabbrica	7
6.1	Generalità	7
6.2	Controllo merce in arrivo	7
6.3	Sorveglianza esterna della produzione	7
6.4	Verifica del contrassegno	8
7	Sorveglianza esterna	9
7.1	Generalità	9
7.2	Verifiche ordinarie nell'unità produttiva	9
Allegato 1: Regole per l'intercambiabilità di sistemi di accessori certificati secondo il presente programma in elementi costruttivi ai sensi della EN 14351-1:2006 + A2:2016		11
Allegato 2: Prova combinata secondo QM 328 – opzionale		12
Allegato 3: Prova combinata secondo QM 328 per punti di supporto per posizioni di apertura a battente nettamente superiori a 90° – integrazioni alla norma EN 13126-8 – opzionale		13
Allegato 4: Intercambiabilità di ferramenta nel campo della prova di durabilità (Allegato 1, Punto 19)		15

1 Riferimenti base

1.1 Scopo e campo d'applicazione

Il presente programma di certificazione stabilisce le condizioni e il processo per la certificazione di ferramenta ai sensi della norma EN 13126-8:2017 nelle classi H1, H2 o H3 nonché di ferramenta con punti di supporto nascosti (supporti forbice e angolari), il cui campo d'impiego è specificato con una posizione di apertura a battente nettamente superiore a 90° fino a un massimo di 180°. Le procedure di prova della norma EN 1191:2012 sono state prese in considerazione.

Tramite l'introduzione e l'esecuzione delle misure e delle prove stabilite vengono assicurate in modo durevole le caratteristiche della ferramenta attestata nella prova iniziale. I requisiti stabiliti sono ancora più restrittivi di quelli richiesti dalla EN 13126-8:2017 e costituiscono quindi un ulteriore fattore di qualità. Ciò viene documentato con l'apposizione del marchio "ift-Certifiziert" (certificato ift) sulla ferramenta.

La ferramenta sorvegliata e certificata secondo il presente programma di certificazione soddisfa i requisiti RAL-GZ 695:2016 (Norme di qualità e di prova per finestre, facciate e portoncini – garanzia di qualità RAL-GZ 695) e RAL-GZ 716:2013 (Norme di qualità e di prova per sistemi di profili di finestre in materiale plastico – garanzia di qualità RAL-GZ 716) per la ferramenta di apertura ad anta e ad anta/ribalta.

Informazioni sull'intercambiabilità della ferramenta nei serramenti ai sensi della EN 14351-1:2006 + A2:2016 sono riportate nell'Allegato 1 e Allegato 4.

1.2 Fondamenti per la certificazione e per le prove

Questo programma di certificazione stabilisce i requisiti per la certificazione e la sorveglianza della ferramenta nel campo di validità della EN 13126-8:2017. Per la certificazione e la supervisione di ferramenta, è necessario dimostrare o presentare alla ift-Cert quanto segue:

- Rapporti di prova secondo EN 13126-8:2017, per ferramenta con punti di supporto nascosti (supporti forbice e angolari), il cui campo d'impiego è specificato con una posizione di apertura a battente nettamente superiore a 90° fino a un massimo di 180°, è necessario effettuare una verifica supplementare secondo l'allegato 3,
- In alternativa, è possibile usare attestati ai sensi della prova combinata elencata nell'allegato 2, per ferramenta con punti di supporto nascosti (supporti forbice e angolari), il cui campo d'impiego è specificato con una posizione di apertura a battente nettamente superiore a 90° fino a un massimo di 180°, è necessario effettuare una verifica supplementare secondo l'allegato 3
- Tutti i rapporti di prova e le verifiche devono essere emesse da un ente di collaudo accreditato secondo EN ISO/IEC 17025 e riconosciuto da ift-Cert
- La documentazione di prodotto con diagrammi d'applicazione per l'utilizzo oppure gli scopi applicativi previsti (forme costruttive, pesi dell'anta, dimensioni, materiale del telaio) della ferramenta

- La documentazione in merito al controllo della produzione da eseguire nello stabilimento di produzione
- Il contratto con ift-Cert per la certificazione e la sorveglianza della produzione di prodotti nel campo di validità della EN 13126-8 :2017
- Considerazione del libro delle convenzioni per il programma di certificazione ift QM328 nella versione vigente, così come dei requisiti per gli enti certificatori di prodotti, processi e servizi ai sensi della EN ISO/IEC 17065

1.3 Utilizzo di dati storici

Per sistemi di ferramenta certificati secondo il QM 328 nella versione 2014-05-01, è possibile tenere conto dei relativi attestati di prova, per la valutazione ai sensi del 1.2 della presente versione attuale. Se i requisiti della EN 13126-8:2017 – sezione 5.4.1 „Deroghe concesse nell’apertura delle ante delle finestre“ di 100 N vengono rispettati, tutti i requisiti della nuova classe H2 della EN 13126-8:2017 sono soddisfatti.

1.4 Definizioni

1.4.1 Titolare del rapporto di prova

Organizzazione che conferisce l’incarico al laboratorio di prova di determinare o provare singole o più caratteristiche di un prodotto/elemento costruttivo e che riceve dal laboratorio un rapporto in merito ai risultati ottenuti.

1.4.2 Unità produttiva / Produttore

Organizzazione che produce/trasforma i prodotti/elementi costruttivi/materiali.

1.4.3 Sistema di ferramenta

Ferramenta per il ribaltamento e la rotazione, la rotazione e il ribaltamento oppure accessori di corredo per finestre e portefinestre.

1.4.4 Prodotto

Per prodotto si intende, ai sensi della presente certificazione, il sistema di ferramenta commercializzato conformemente alle indicazioni del produttore.

1.4.5 Punto di misurazione della velocità di riferimento

La velocità della movimentazione dell’anta viene misurata in corrispondenza del bordo di chiusura dell’anta stessa (battuta dell’anta).

2 Procedura e contenuto della certificazione

La procedura generale ed i contenuti dei criteri per la prima certificazione e per il mantenimento della certificazione sono documentati da ift-Cert nelle „Condizioni generali per la certificazione di prodotti“ in corso di validità. Di seguito vengono definite soltanto specifiche riferite ai sistemi di ferramenta.

2.1 Procedura di certificazione

- Stipula di un contratto di sorveglianza e di certificazione
- Definizione del campo di validità della certificazione di prodotto/del certificato
- Valutazione degli attestati di prova e della documentazione di prodotto
- Eventuali prove di tipo ancora necessarie
- Ispezione iniziale con esito positivo
- Certificazione

3 Prova iniziale di tipo

3.1 Rapporti di prova

Nell'ambito della prova iniziale di un sistema di ferramenta vanno presentati gli attestati come da sezione 1.2. Tutte le verifiche vanno generalmente eseguite con il peso d'anta massimo definito dal produttore, e sostanzialmente con i formati di prova definiti nella EN 13126-8:2017.

Per la valutazione della documentazione, ift-Cert può richiedere ed esaminare ulteriori rapporti di un laboratorio di prova da essa riconosciuto.

Inoltre, deve essere creato e messo a disposizione un campione di riserva con parti dell'anta e del telaio. I campioni devono essere depositati presso il laboratorio di prova incaricato per il periodo della valutazione e per non più di 10 anni.

4 Ispezione iniziale

La prima ispezione serve a verificare che sussistano i presupposti, previsti dal presente programma di certificazione, per la produzione di ferramenta in termini di personale addetto e di condizioni tecniche di produzione. Durante la prima visita si effettua una valutazione del controllo di produzione in essere.

5 Certificato di prodotto

5.1 Validità del certificato

Il certificato di prodotto viene emesso per una durata di 5 anni.

Per prolungare la validità di ulteriori 5 anni è possibile una ricertificazione. Nell'ambito della ricertificazione è necessario far effettuare una valutazione dei presenti attestati del sistema di ferramenta da parte di ift-Cert. In caso di valutazione positiva dei requisiti di certificazione, il certificato sarà rilasciato per altri 5 anni.

Gli attestati necessario per la certificazione devono comunque essere rinnovati dopo 10 anni, anche nel periodo tra due ri-certificazioni.

La procedura, in caso di modifiche o estensioni del campo di validità del certificato, così come la sospensione o il ritiro, è stabilita da ift-Cert nelle "Condizioni generali per la certificazione di prodotti".

Il certificato vale comunque soltanto finché le prescrizioni e i requisiti del presente programma di certificazione, oppure il prodotto, non subiscono cambiamenti. Modifiche al prodotto, che hanno effetto sulle caratteristiche attestate tramite la prova iniziale di tipo, sono obbligatoriamente da comunicare all'ente certificatore di propria iniziativa senza alcuna richiesta dello stesso.

In caso di mancata osservanza dei criteri stabiliti nel presente programma di certificazione, il certificato viene ritirato e decade il diritto di apporre il marchio sul prodotto.

5.2 Apposizione del marchio

I prodotti possono venire marcati con il logo „ift-Certifiziert“. Si devono osservare i documenti rilevanti per la validità della marcatura riportati al punto 2, procedura e contenuto della certificazione. Oltre al marchio sulla documentazione di accompagnamento del prodotto, sui cataloghi, sulla documentazione tecnica, dépliant oppure l'imballo, è consentito anche l'utilizzo di un marchio in forma digitale.

Tuttavia, il diritto all'uso dei marchi di qualità cessa automaticamente al termine del contratto di certificazione e supervisione ossia in caso di inosservanza dei criteri definiti nel presente programma di certificazione.

6 Controllo della produzione in fabbrica

6.1 Generalità

Il produttore del ferramenta si impegna a istituire un sistema per il controllo della produzione in grado di assicurare il mantenimento delle caratteristiche della ferramenta. Deve nominare un collaboratore come responsabile per la certificazione, che disponga di adeguate deleghe, conoscenze e esperienza per il processo di produzione. Questo collaboratore è responsabile per la corretta esecuzione del controllo di produzione. Se vengono rilevati scostamenti di valori non consentiti, il responsabile deve avviare immediatamente idonee iniziative per la eliminazione di tali scostamenti oppure dei difetti.

Nell'ambito del controllo di produzione devono essere effettuate le seguenti verifiche:

- Controllo d'ingresso dei materiali
- Sorveglianza della produzione
- Verifica dell'apposizione del marchio di qualità

Per l'esecuzione del controllo di produzione devono essere disponibili adeguate apparecchiature e dispositivi. Per quanto riguarda il numero delle prove, vale un valore minimo AQL di 1,5 nelle prove speciali a campione S2 della ISO 2859-1:1999 + Cor. 1:2001 + Amd.1:2011.

6.2 Controllo merce in arrivo

Per l'area del controllo d'ingresso devono considerarsi i seguenti punti:

- Controllo d'ingresso dei materiali
- Attestazioni di resistenza meccanica (supporti angolari/supporti a forbice)
- Verifica dimensionale dei componenti
- Assenza di attriti negli ingranaggi/nei rinvii

Sono consentite attestazioni di conformità dell'unità produttiva secondo la EN10204:2004, rispondenti come minimo al paragrafo 2.1, oppure attestazioni di collaudo e approvazione secondo la EN 10204:2004, sezione 3.1.

6.3 Sorveglianza esterna della produzione

La sorveglianza della produzione per la garanzia di mantenimento delle caratteristiche del ferramenta è da eseguire e documentare come minimo secondo la ISO 2859-1:1999 + Cor. 1:2001 + Amd.1:2011, S2, AQL 1,5.

Per l'area della sorveglianza della produzione devono essere considerati i seguenti punti:

- Attestazioni di resistenza meccanica (supporti angolari/supporti a forbice)
- Verifica dimensionale dei componenti
- Assenza di attriti negli ingranaggi/nei rinvii

6.3.1 Prova di durabilità

La prova di durabilità deve essere eseguita e documentata almeno una volta all'anno. I requisiti da rispettare sono quelli della EN 13126-8:2017, sezione 7.6.

Se il gruppo di ferramenta da verificare include sia un formato per finestra che uno per portafinestra, le verifiche previste per l'automonitoraggio vanno eseguite su entrambi i formati ad anni alterni.

Quindi, per quanto riguarda l'automonitoraggio, ogni anno è da eseguire per ogni gruppo di ferramenta, quindi per ogni posizione, solo una verifica.

Per quanto riguarda l'automonitoraggio, vanno eseguiti ogni due anni i seguenti test aggiuntivi ai sensi della EN 13126-8:2017.

- Prova con carico aggiuntivo 1.000 N
- Verifica all'urto sull'intradosso
- Verifica all'urto in chiusura su di un ostacolo

Se il gruppo di ferramenta da verificare include sia un formato per finestra che uno per portefinestre, per quanto riguarda l'automonitoraggio, questi test aggiuntivi vanno eseguiti solo sul formato per finestra.

6.3.2 Protezione contro la corrosione

I requisiti di resistenza alla corrosione posti dalla norma EN 13126-8:2017, sezione 5.7, sono da attestare almeno trimestralmente con prove di corrosione o con relative verifiche come da sezione 6.2.

6.4 Verifica del contrassegno

La marcatura deve essere apportata in conformità alla EN 13126-8:2017, sezione 8.

7 Sorveglianza esterna

7.1 Generalità

Contenuti, condizioni, diritti e doveri sono descritti a cura di ift-Cert nel documento integrativo „Condizioni generali per la certificazione di prodotti”.

7.2 Verifiche ordinarie nell’unità produttiva

7.2.1 Intervalli e contenuti

La sorveglianza esterna viene effettuata tramite una visita ordinaria nel luogo di produzione (unità produttiva, organizzazione di vendita) due volte l’anno.

Per produttori con sistema di qualità certificato QM ai sensi della serie EN ISO 9001, la visita ordinaria può essere annuale e contiene:

- La verifica del controllo di produzione effettuato dal produttore
- Verifica del personale addetto e delle condizioni tecniche di produzione
- Verifica degli strumenti di misura utilizzati per difetti evidenti, della presenza di attestati di calibratura validi e di rapporti di manutenzione degli strumenti di misura. Le verifiche degli strumenti di misura devono essere documentate.
- Verifica della procedura di registrazione e gestione dei reclami dei clienti

7.2.2 Scelta dei campioni

Durante tutte le prova ordinarie, vengono scelti a campione prodotti rappresentativi prelevandoli della produzione corrente o dal magazzino, come previsto dalla norma EN 13126-8:2017, sezione 5.2.2. Il giorno della visita ordinaria deve essere garantita la possibilità di prelevare i campioni. Se, in casi eccezionali, il giorno della visita ordinaria non fosse possibile prelevarli per cause tecnico-produttive, il fabbricante dovrà prelevarli dalla produzione corrente successiva e inviarli all’organismo certificatore. I campioni devono essere siglati n modo chiaro dal collaboratore responsabile della scelta. Alla visita ordinaria seguente il prelievo dovrà avvenire obbligatoriamente dalla produzione in corso o dal magazzino.

7.2.3 Rapporto di sorveglianza

I risultati della visita ordinaria sono riportati in un rapporto. Se vi sono uno o più valori al di fuori dei limiti fissati, allora la causa dello scarto deve essere identificata rapidamente ed eliminata a breve termine. Una volta eliminato il difetto, l’organismo di certificazione decide se sono necessari ulteriori provvedimenti per garantire la qualità (ad es. una verifica straordinaria).

7.2.4 Eliminazione di difetti – Verifica straordinaria

Le verifiche straordinarie si rendono necessario in caso di:

- Esito negativo di una visita ordinaria oppure
- Ricezione di lamentele dal mercato in relazione ai prodotti certificati

7.2.5 Termine di scadenza per l'eliminazione di difetti

Il termine per l'eliminazione di un difetto rilevato nel corso di una visita ordinaria, di regola, non dovrebbe superare il mese. Il termine stabilito per eliminare i difetti riscontrati nel corso della verifica straordinaria è di 3 mesi (per i presupposti delle verifiche straordinarie, confrontare i "Requisiti generali per la certificazione, per la sorveglianza e per l'ispezione di prodotti e servizi").

Allegato 1: Regole per l'intercambiabilità di sistemi di accessori certificati secondo il presente programma in elementi costruttivi ai sensi della EN 14351-1:2006 + A2:2016

Nr.	Proprietà	Regola	Intercambiabilità
1.	Resistenza al carico del vento	Prova comparativa su banco calibrato; campione, formato come da prova iniziale (ITT)	sì, se risultato positivo; classi uguali o migliori.
2.	Resistenza al carico della neve	non presente	no
3.	Comportamento in caso d'incendio	non presente	no
4.	Resistenza al fuoco dall'esterno	non presente	no
5.	Tenuta all'acqua	Prova comparativa su banco calibrato; campione, formato come da prova iniziale (ITT)	si, se risultato positivo; classi uguali o migliori.
6.	Sostanze pericolose	non presente	no
7.	Resistenza all'impatto	Prova comparativa su banco calibrato; campione, formato come da prova iniziale (ITT)	sì, se risultato positivo; classi uguali o migliori.
8.	Capacità portante dei sistemi di sicurezza	Prova comparativa	si, se risultato positivo
9.	Capacità di sblocco	non presente	no
10.	Abbattimento acustico	si, tenendo conto del numero progressivo 13	si
11.	Trasmittanza termica	nessun effetto	si
12.	Proprietà radianti	nessun effetto	si
13.	Permeabilità all'aria	Prova comparativa su banco calibrato; campione, formato come da prova iniziale (ITT)	si, se risultato positivo; classi uguali o migliori.
14.	Forze di azionamento	Prova comparativa su banco calibrato; campione, formato come da prova iniziale (ITT)	si, se risultato positivo; classi uguali o migliori.
15.	Resistenza meccanica	si	se fissaggio delle parti portanti paragonabile
16.	Ventilazione	nessun effetto	si
17.	Resistenza a proiettili	non presente	no
18.	Resistenza alle esplosioni	non presente	no
19.	Durabilità meccanica	si	si, vedi allegato 4
20.	Comportamento a due climi	nessun effetto	si
21.	Resistenza all'effrazione	non presente	no

La valutazione dei risultati, l'intercambiabilità così come la loro utilizzabilità nell'ambito della EN 14351-1:2006 + A2:2016, ricade nella responsabilità del produttore della finestra oppure rispettivamente nelle condizioni contrattuali del sistemista nel caso di risultati condivisi della prova di tipo iniziale "Shared-TT" oppure di utilizzo a cascata dei risultati della prova iniziale di tipo "Cascading-TT".

Allegato 2: Prova combinata secondo QM 328 – **opzionale**

Se un produttore necessita di un attestato sia ai sensi della EN 13126-8:2017 che della EN 119:2012 entrambe le verifiche possono essere descritte riassuntivamente come segue. Se la combinazione supera il controllo, possono essere rilasciati rapporti di prova o un rapporto di prova riassuntivo per entrambe le norme europee.

Verifiche combinate ai sensi della EN 13126-8:2017 e EN 1191:2012

- Formato del campione di prova come da criteri stabiliti dalla EN 13126-8:2017, sezione 5
- Prova da eseguire con il massimo peso d'anta indicato dal produttore
- Come materiali per la realizzazione dei campioni possono essere utilizzati legno, PVC, alluminio oppure una combinazione di questi materiali. Il sistema di fissaggio deve essere definito e documentato in funzione del materiale
- Il peso dell'anta viene regolato tramite una vetratura opportunamente pesante e a norma inserita con spinatura. In alternativa può essere utilizzato un pannello sufficientemente rigido di legno, plastica, acciaio o lamellare con pesi aggiuntivi conformemente alla EN 13126-8:2017
- La determinazione della velocità di riferimento avviene in corrispondenza del bordo di chiusura dell'anta di riferimento (battuta dell'anta)
- Il campione di prova deve essere dotato di un sistema di guarnizioni adatto alla destinazione d'uso dell'elemento
- L'allestimento del campione di prova, l'esecuzione della verifica e della documentazione così come i criteri di accettazione sono definiti dalla EN 13126-8:2017 e EN 1191:2012

Test aggiuntivi ai sensi della EN 13126-8 :2017

- Resistenza meccanica di elementi di supporto ai sensi della sezione 5.2.2
- Resistenza meccanica minima del sistema d'azionamento ai sensi della sezione 7.7
- Resistenza alla corrosione ai sensi della sezione 7.8

Dopo l'esecuzione dei cicli di apertura e chiusura vanno eseguiti i seguenti test aggiuntivi:

- Prova con carico aggiuntivo di 1.000 N ai sensi della sezione 7.6.6
- Verifica all'urto sull'intradosso in apertura ai sensi della sezione 7.6.7
- Verifica di ferramenta con limitatore di rotazione ai sensi della sezione 7.6.8 (se presente)
- Verifica all'urto in chiusura su di un ostacolo ai sensi della sezione 7.6.9
- Rispettivi criteri di malfunzionamento secondo EN 13126-8:2017

Allegato 3: Prova combinata secondo QM 328 per punti di supporto per posizioni di apertura a battente nettamente superiori a 90° – integrazioni alla norma EN 13126-8 – opzionale

Si tratta di un'opzione per ferramenta con punti di supporto per i quali nella documentazione tecnica e/o nei messaggi pubblicitari del costruttore è specificata la possibilità di un movimento rotatorio nettamente superiore a 90° (con un massimo di 180°).

Prova di durabilità

Per il controllo di ferramenta con punti di appoggio che consentono alle ante delle finestre e delle portefinestre dotate di tali ferramenta una posizione di apertura a battente nettamente superiore a 90° (fino a un massimo di 180°), viene integrata la versione attuale della norma EN 13126-8:2017. L'esecuzione di cicli di rotazione secondo il capitolo 7.6 in EN 13126-8:2017 avviene come segue in caso di cicli di rotazione con posizione di apertura a battente nettamente superiore a 90° (fino a un massimo di 180°):

- L'andamento delle accelerazioni / velocità per l'apertura dell'anta viene adattato al movimento di rotazione nettamente superiore a 90° in base alle specifiche della norma EN 1191.
- La velocità di riferimento di 0,5 m/s deve essere raggiunta con un'apertura del 60 %. In seguito, questa velocità di riferimento viene mantenuta fino a un'apertura del 70 %. In seguito, la velocità di riferimento dell'anta deve essere ridotta in modo uniforme, senza scossoni né strappi, tramite la maniglia per finestra collegata al dispositivo di comando del banco di prova, fino all'arresto nella posizione di apertura a battente massima.

Nota: Preferibilmente, la velocità di riferimento può essere raggiunta già con un'apertura del 30 % (ad es. con 180° = 54°) al fine di mantenere i tempi di ciclo possibilmente bassi.

- Segue quindi un periodo di riposo prima della chiusura dell'anta. L'andamento delle accelerazioni/velocità per la chiusura dell'anta è essenzialmente come descritto al punto 7.6.3 della norma EN 13126-8.

Test aggiuntivi ai sensi della EN 13126-8 :2017

- Prova con carico aggiuntivo (1.000 N) secondo la sezione 7.6.6.

Esecuzione in caso di cerniere con movimento di rotazione di 180°

Per ferramenta con punti di supporto per i quali nella documentazione tecnica e/o nei messaggi pubblicitari viene specificata la possibilità di un movimento di rotazione nettamente superiore ai 90° (con un massimo di 180°), devono essere eseguite prove con carico supplementare (1.000 N) nel modo seguente:

- In un primo momento viene effettuata una prova con una posizione di apertura a battente di 90°. Il battente della finestra viene ruotato di 90° e viene applicata una forza verticale aggiuntiva di 1.000 N in prossimità della maniglia della finestra e mantenuta per 5 minuti.
- In seguito deve essere eseguita una prova con il carico supplementare di 1.000 N e la posizione di apertura a battente massima prevista (max 180 (+0/-10)°). La forza verticale di 1.000 N viene applicata in prossimità della maniglia della finestra, come descritto in precedenza, e mantenuta per 5 min.
- I criteri di accettazione sono quelli elencati nella norma EN 13126-8:2017.

Allegato 4: Intercambiabilità di ferramenta nel campo della prova di durabilità
(Allegato 1, Punto 19)

- I sistemi devono soddisfare tutti i requisiti posti dal presente programma di certificazione.
- Il ferramenta e i sistemi di fissaggio devono essere tecnicamente compatibili*.
- Le caratteristiche prestazionali (peso anta consentito e numero di cicli) del sistema sostitutivo devono essere come minimo equivalenti a quelli rilevati per il sistema di ferramenta da sostituire con la prova iniziale di tipo secondo la EN 14351-1:2006 + A2:2016.

Un'intercambiabilità fra sistemi di ferramenta certificati è possibile se sono osservate queste regole per prodotti da costruzione secondo la EN 14351-1:2006, per i quali è disponibile un attestato secondo la EN 1191:2000 e/o EN 1191:2012.

*Come compatibilità tecnica di sistemi di accessori si intende l'equivalenza di accessori certificati in relazione al previsto utilizzo (profili in plastica e/o profili in legno e/o in alluminio e/o sistemi misti) e al massimo peso possibile dell'anta. Se per entrambe le caratteristiche si riscontrano valori uguali, allora i prodotti sono tecnicamente compatibili.