



SCHEDA PRODOTTO
LP 02 495 01 TEC

Dossier
UT NM LP 02

Certificato
GS 02 495 01 TES

Codice Prodotto
495 160 B

Santa Lucia di Piave
02/04/99

Responsabile Tecnico

Luca Tolo

Direttore di produzione

Silvia M...

Fabio Padovan
amministratore unico

Fabio Padovan



OTLAV S.p.A.
via Volta 26 / P.O. Box 64
31025 S. Lucia di Piave (TV)
ITALY
tel +39 0438 460 777
fax +39 0438 468 000
web: www.otlav.com
email: info@otlav.it



r e p o r t
C O S T A N T P R O C E S S C O N T R O L

495 Ø 16 EXACTA PVC ANTINTRUSIONE

Brev OTLAV® 1200037

MATERIALI

CORPI (E SPINE NON FILETTATE): Acciaio EN 119-74 UNI 7356-74 UNI EN 102773		SPINE FILETTATE: Acciaio EN 119-74 UNI 7356-74 Bonificato
GRANO: Acciaio UNI EN 119-74 Bonificato	SFERE: Acciaio UNI C60	BOCCOLA: NYLON 6.6 Caricato con Granuli Antiusura
RITENUTA FEMMINA: Lega Zinco-Alluminio UNI 3717 ASTM B240-79 AFNOR A55-102 DIN 1743		
RITENUTA MASCHIO: Poliestere Modificato	CAPPUCCI: Poliestere Modificato	RINFORZO: UNI 6683 UNI 5867 DIN 1623

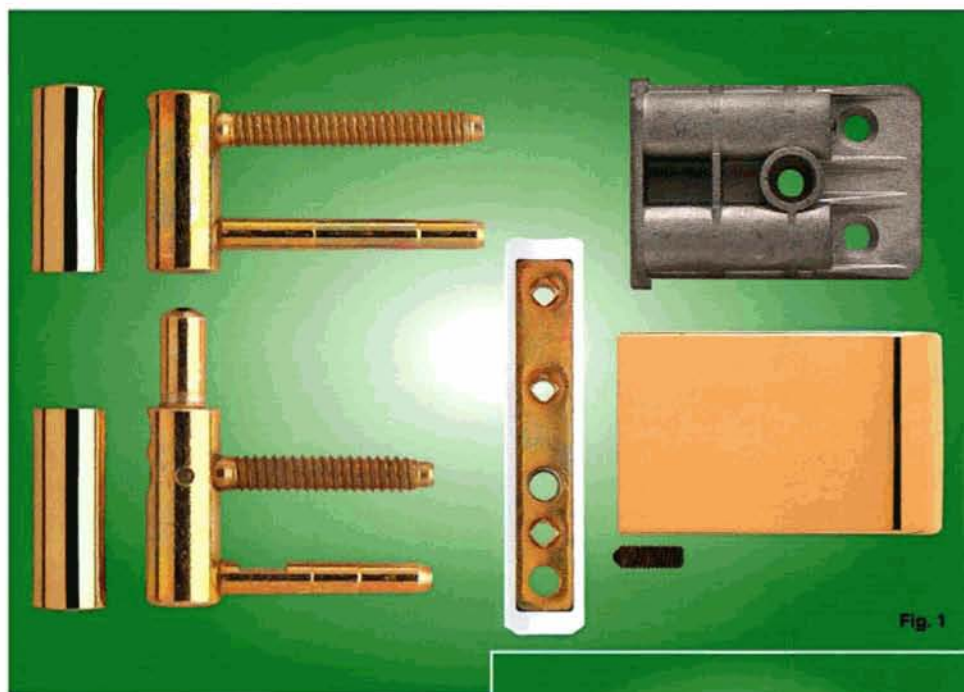


Fig. 1

FINALITÀ:

495 Ø 16 "EXACTA PVC ANTINTRUSIONE" (figure 1, 2, e 3) è una cerniera, regolabile, per porte e portefinestre in PVC aventi la necessità di aprirsi verso l'esterno.

Questa esigenza comporta, inevitabilmente, il dover montare le cerniere sul lato della porta rivolto all'esterno, che sono così facilmente accessibili. È quindi possibile che malintenzionati smontino, seppure con difficoltà, le cerniere dalla porta avendo così la possibilità, una volta tolta la porta, di introdursi all'interno dell'abitazione.

Sulla base della collaudatissima 495 Ø 16 EXACTA PVC è stata sviluppata e collaudata la soluzione a questa problematica, montata in abbinamento con appositi accessori, **elimina qualsiasi possibilità di smontare la cerniera**, quando l'infisso è chiuso, con una efficace funzione ANTINTRUSIONE nei confronti dei malintenzionati.



Fig. 2

Fig. 3

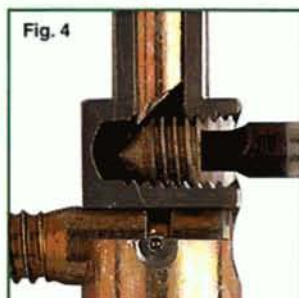
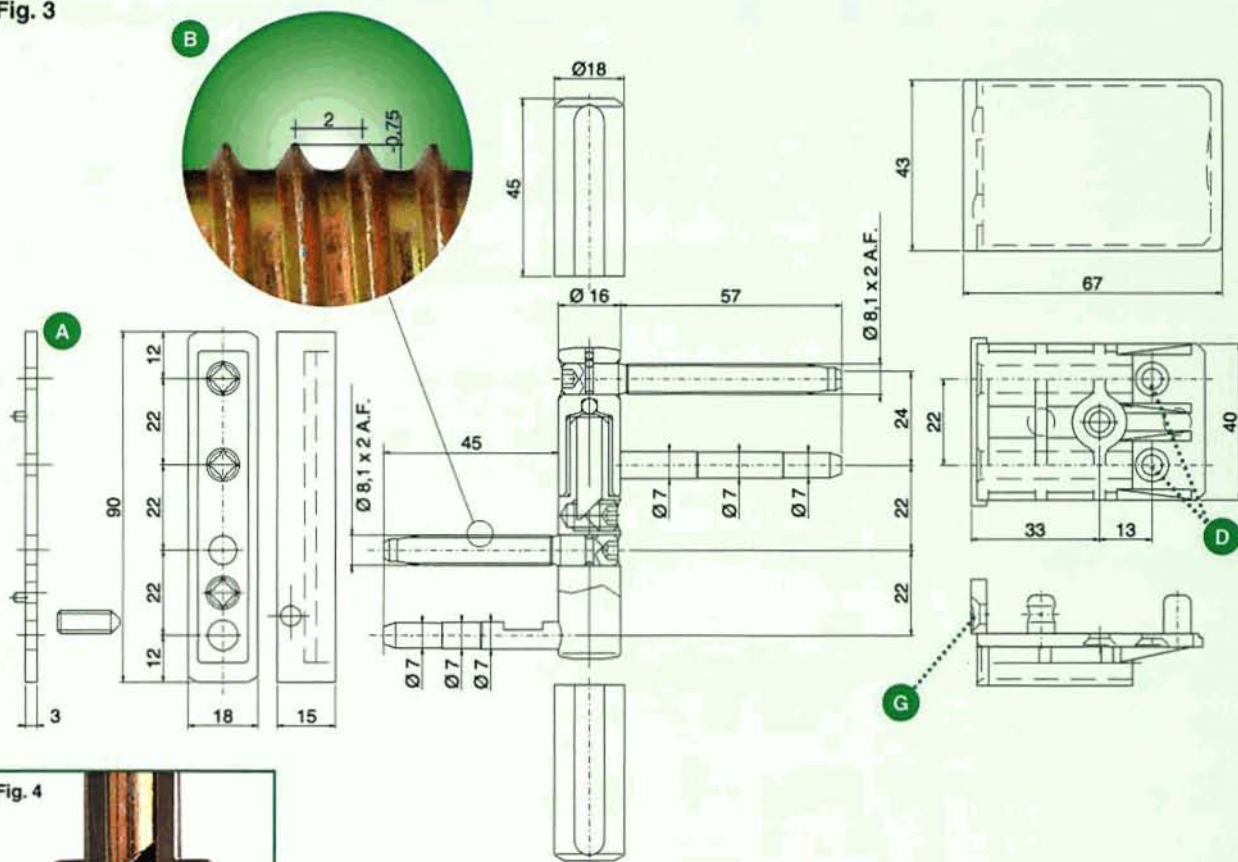


Fig. 4

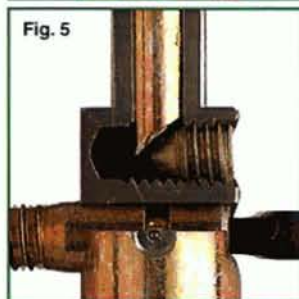


Fig. 5

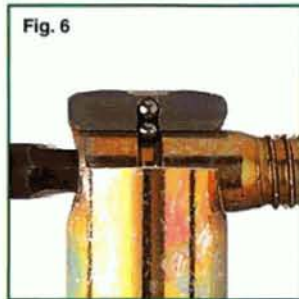


Fig. 6

Fig. 4 - Fig. 5 - Fig. 6: particolari tecnici di regolazione tridimensionale per EXACTA Ø 16.

PUNTI DI FORZA:

Rispetto alle cerniere simili presenti precedentemente sul mercato, l'art. 495 Ø 16 "EXACTA PVC ANTINTRUSIONE" offre notevoli vantaggi che la rendono particolarmente indicata per le finalità di applicazione:

- Facilità di montaggio (Figura 6).
- Velocità di montaggio grazie all'ampio passo del filetto autofilettante (Figura 3/b).
- Possibilità di regolare la porta in tutte le direzioni (Figure 4 - 5 - 6).
- Antintrusione (Figura 7).
- Ridotte dimensioni.
- Il design essenziale ne consente l'inserimento in tutti i contesti abitativi. La vasta gamma di cappucci per il rivestimento ne impreziosiscono ulteriormente l'aspetto estetico.

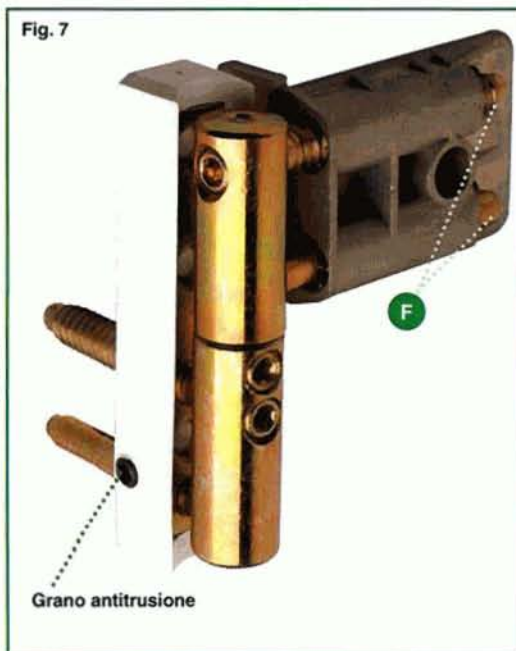
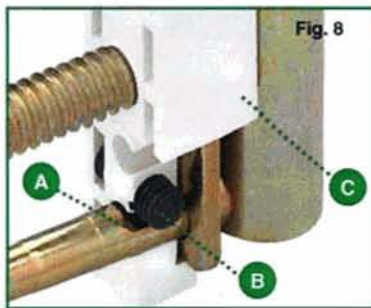


Fig. 7

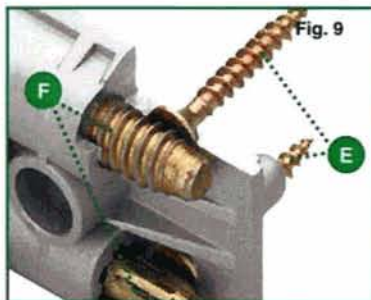


CARATTERISTICHE:

Nella cerniera "EXACTA 495 Ø 16 PVC ANTINTRUSIONE" sono presenti particolari accorgimenti costruttivi che la rendono resistente all'effrazione (Figure 8 - 9 - 10). Nel caso che questa cerniera venga montata sulla porta dalla parte esterna, essa non permette che la porta possa essere smontata, finché la porta stessa rimane chiusa, impedendo quindi l'intrusione.

Il maschio della cerniera, infatti, porta una speciale sede sulla spina (Figura 8 A) nella quale va ad inserirsi una vite temprata (B) che attraversando tutta la ritenuta maschio (C), impedisce al maschio di essere sfilato dalla sua posizione (pur permettendone la normale regolazione).

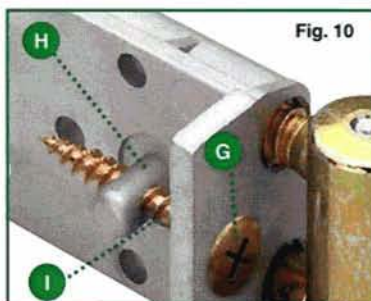
La vite temprata (B), e di conseguenza il maschio, può essere smontata solo a porta aperta.



Per contro la ritenuta femmina, costruita in metallo massiccio e quindi molto resistente allo scasso, porta due fori (Figura 3 - D) per le viti di fissaggio (Figura 9 E) in una posizione tale, per cui, quando la femmina è montata sulla ritenuta, la parte terminale delle spine di quest'ultima va a coprire la testa delle viti, impedendone la rimozione (Figura 7 F - Figura 9 F).

Un'altra vite (Figura 10 I), infine, montata trasversalmente attraverso il foro laterale delle ritenute (Figura 3 G) (Figura 10 G), entra nella ritenuta, passa attraverso il profilo in PVC della porta e va ad inserirsi in un foro ricavato in uno dei perni della ritenuta (Figura 10 H).

Tale vite non può essere tolta se non a porta aperta.



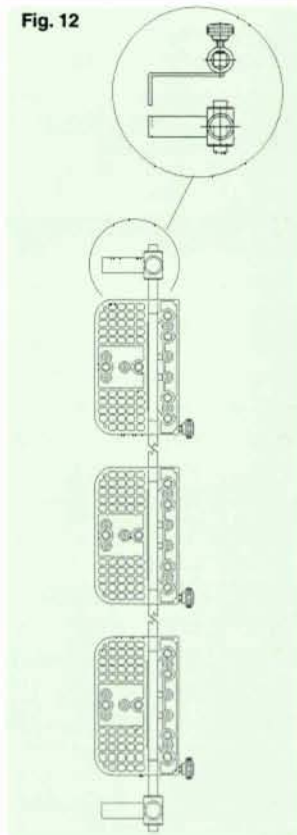
PORTATA CONSIGLIATA:

Per porte fino a 60 Kg si consiglia il montaggio di due o tre cerniere. (*)

Per porte da 60 Kg fino 100 Kg tre o quattro cerniere (*)

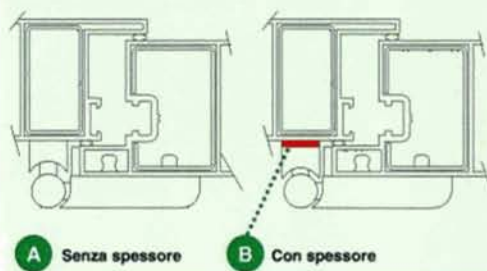
Per porte da 100 Kg a 150 Kg si consiglia di montare sempre minimo 4 cerniere (*)

(*) Il numero di cerniere deve in ogni caso essere valutato anche in relazione alle dimensioni dell'anta, al tipo di profilo in PVC nel quale avviene l'ancoraggio delle spine delle cerniere e/o delle viti di fissaggio delle ritenute, al tipo e spessore del rinforzo in acciaio presente all'interno del profilo in PVC, al tipo e lunghezza delle viti impiegate, alle condizioni d'utilizzo. Sono naturalmente diverse, ad esempio, le sollecitazioni a cui è sottoposta una porta di una scuola rispetto a quelle ricevute da una porta d'una abitazione privata.



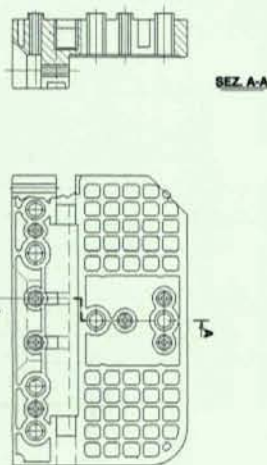
Va sottolineato che la cerniera rappresenta pure un punto di ancoraggio dell'anta al telaio, in relazione, non solo alla sua normale funzionalità, ma, in questo caso, anche in relazione ad una maggiore resistenza alla effrazione. Minor distanza, infatti, tra cerniera e cerniera, quindi un maggior numero di cerniere a parità di dimensione dell'anta, rappresenta un'ulteriore fattore di resistenza allo scasso in quanto l'anta risulta **MENO FACILMENTE ATTACABILE DA LEVE COME IL PIÈ DI PORCO**.

Fig. 11



NOTE: In caso di bordo dell'anta particolarmente alto, onde evitare di tenere il maschio molto distaccato dal telaio, è possibile inserire al di sotto della ritenuta maschio uno o più spessori da 3 mm di cui uno è sempre fornito all'interno della confezione standard delle ritenute maschio (Figura 3/A - 11/B).

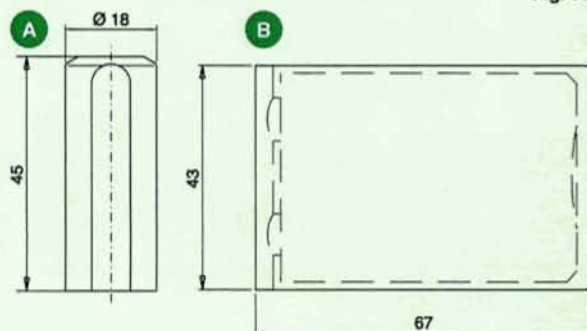
Fig. 13



ACCESSORI:

Sono disponibili: scatola attrezzi (Figura 13) e stanga (Figura 12) per il montaggio manuale, e una vasta gamma di cappucci copricerniera (Figura 14 A) e copriritenuta femmina (Figura 14 B).

Fig. 14



MATERIALI

I materiali usati per la produzione delle cerniere OTLAV sono stati studiati, selezionati ed in alcuni casi appositamente realizzati al fine di rispondere in maniera ottimale alle diverse esigenze, siano esse funzionali che estetiche, della vasta gamma dei vari prodotti.

Tali materiali si possono suddividere sostanzialmente in quattro grandi famiglie:

Acciaio, leghe non ferrose, sinterizzati e materie plastiche.

ACCIAIO

L'acciaio è il materiale maggiormente impiegato nella produzione di cerniere.

Risponde a particolari requisiti quali:

- saldabilità, a garanzia della tenuta dei particolari saldati,
- lavorabilità che garantisca un elevato standard estetico delle superfici
- resistenza a rottura per garantire la solidità del prodotto.

Gli acciai utilizzati da Otlav rispondono a norme internazionalmente riconosciute quali: EN 119-74, UNI 7536-74, EN 150-87, UNI 4838, UNI 6901.

LEGHE NON FERROSE

Le leghe non ferrose quali ottoni, bronzi, leghe leggere, leghe di zinco e altre leghe particolari, rispondono alle norme tipo UNI 5705, UNI 9007/2 UNI 6362/68 e a nostre particolari restrittive norme interne. Questo per garantire oltre a stabilità e resistenza meccanica anche caratteristiche estetiche e di alta resistenza alla corrosione.

SINTERIZZATI

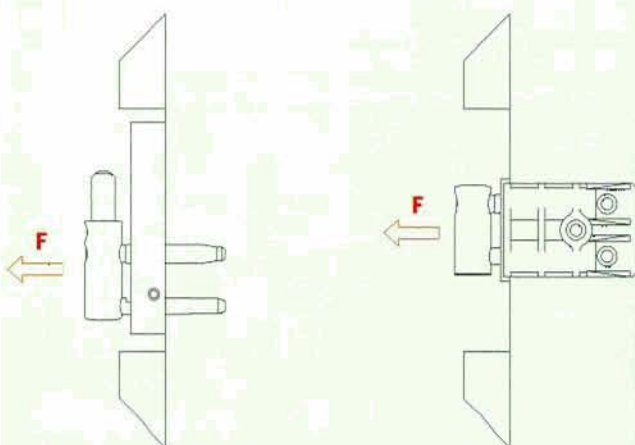
I materiali sinterizzati impiegati in particolarissime applicazioni devono soddisfare particolari requisiti di antigrippaggio, autolubrificazione, antiossidazione. Per questo sono quasi sempre dei composti chimici (microstrutture metalliche legate attraverso precessi di compressione) appositamente studiati, miscelati e lavorati.

MATERIE PLASTICHE

Le materie plastiche normalmente impiegate devono rispondere a specifiche e diverse esigenze: resistenza meccanica, resistenza all'usura, resistenza alla compressione, resistenza agli agenti chimici e atmosferici, resistenza agli UV, elasticità e non ultime, caratteristiche di ordine estetico. Per questo molti dei materiali plastici usati sono stati appositamente studiati o contengono additivi e sostanze che migliorano e talvolta cambiano radicalmente le caratteristiche delle normali materie prime, al fine di soddisfare in maniera ottimale le esigenze specifiche di ogni particolare.

PROVE STANDARD LABORATORIO OTLAV

Fig. 15



Tutti i prodotti vengono sottoposti a test standard che riguardano la resistenza meccanica vera e propria, la resistenza all'usura e la resistenza alla corrosione. Altre prove specifiche vengono realizzate per testare particolari caratteristiche del singolo prodotto.

Tutte queste prove vengono eseguite all'interno del laboratorio prove OTLAV, utilizzando macchine ed impianti nella maggior parte dei casi appositamente progettati e costruiti.

Di seguito vengono brevemente descritte le tre prove standard.

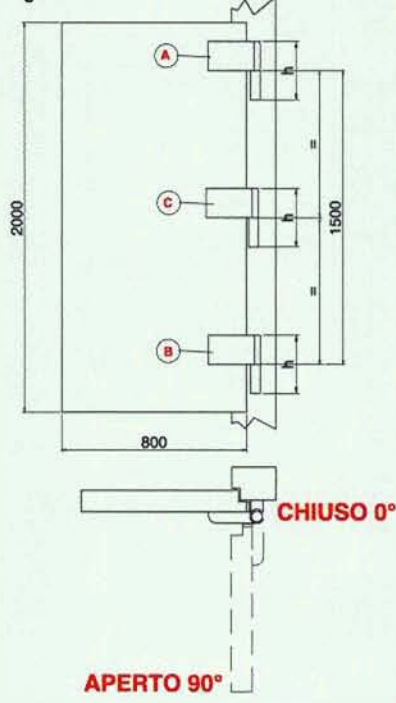
1) PROVA DI RESISTENZA ALLO SFILAMENTO.

La prova consiste nel misurare la forza necessaria per estrarre da un determinato materiale la spina filettata della cerniera precedentemente montata secondo la normale pratica del settore.

Nella Fig. 15 a sinistra viene proposto uno schema di tale prova. Risultati nella SCHEDA TEST, certificato n°GS 01 488 01 TES.

PROVE STANDARD LABORATORI OTLAV

Fig. 16



2) PROVA DI RESISTENZA AD USURA E FATICA.

La prova consiste nel montare una porta campione o finestra campione di peso dato e materiale certo con le cerniere che si intendono testare.

Il montaggio avviene secondo lo standard usato nel settore. La porta o finestra a questo punto viene messa in movimento simulante il normale utilizzo d'esercizio, essa cioè viene aperta e chiusa per un angolo di circa 90°. Tale ciclo, con cadenza di circa 5 cicli/minuto viene ripetuto per almeno 200.000 volte. All'inizio, ad intervalli fissi, vengono rilevati dei valori di abbassamento della porta o finestra. Alla fine dei 200.000 cicli, non solo il sistema anta cerniera deve essere ancora efficiente, ma gli abbassamenti non devono in ogni caso superare determinati valori. In figura 16 viene presentato uno schema della prova.

I risultati specifici sulla cerniera 495 Ø 16 mm EXACTA PVC sono riportati nella SCHEDA TEST, certificato n° GS 02 495 01 TES e sono relativi a prove effettuate su 200.000 cicli.

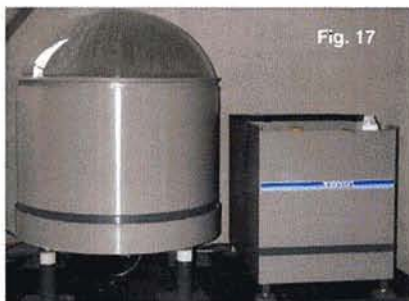


Fig. 17

3) PROVA DI RESISTENZA ALLA CORROSIONE

La prova di "Nebbia Salina" consiste nel porre il campione da esaminare all'interno di un'apposita camera nella quale viene nebulizzata una soluzione corrosiva che aggredisce il rivestimento protettivo delle cerniere. La camera a "Nebbia Salina di Capacità Definita" è capace di mantenere le condizioni di temperatura, umidità e pressione determinate. I campioni hanno precisa disposizione all'interno della stessa.

Ad intervalli prestabiliti i campioni vengono osservati registrando eventuali variazioni fino all'insorgere di tracce di ossidazione o focolai rossi di ruggine.

Non esiste una relazione diretta tra la resistenza a nebbia salina e durata agli agenti atmosferici delle cerniere nei vari ambienti. Tale prova pertanto deve essere intesa come metodo comparativo od indicativo di qualità relativa (non un dato assoluto).



Fig. 18

Prova in nebbia salina, conforme:

UNI ISO 9227 tipo NSS - SS DIN 50021 - ASTM B 117 - SIS 184190 NFX 41-002

Camera di nebbia salina:

ERICHSEN Mod. 606 volume 400 litri

Camera di nebbia salina:
 ERICHSEN Mod. 606 (Fig. 17 - 18)
 volume 400 litri

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Nella scheda USE Report n° LP 02 495 01 USE sono riportate dettagliatamente le fasi di montaggio della cerniera 495Ø16 EXACTA PVC ANTINTRUSIONE.