

MARTINETTI PIATTI

La tecnica dei martinetti piatti può essere utilizzata per la determinazione della tensione di esercizio, della tensione di rottura e del modulo di deformabilità di una muratura.

La misura dello stato di sollecitazione (prova con martinetto singolo) è basata sulla variazione dello stato tensionale generato in una zona della struttura per effetto di un taglio eseguito in direzione normale alla superficie.

Il rilascio delle tensioni provoca una chiusura del taglio che può essere rilevata attraverso misure di convergenza fra i due punti in posizione simmetrica rispetto al taglio.

Uno speciale martinetto piatto viene inserito all'interno del taglio e la pressione viene gradualmente incrementata fino ad annullare la convergenza in precedenza misurata.

In queste condizioni la pressione all'interno del martinetto è pari alla sollecitazione preesistente nella muratura a meno di una costante che tiene conto del rapporto tra l'area del martinetto di carico e quella del taglio.

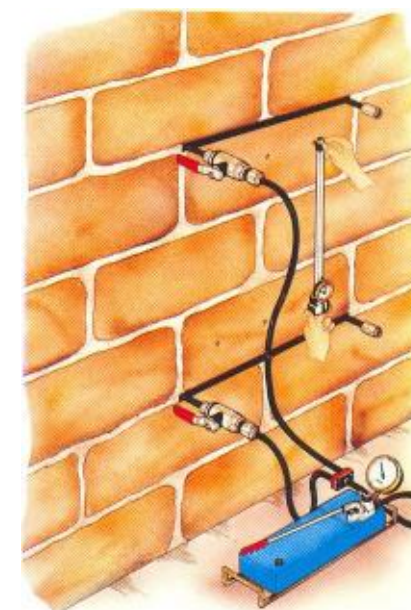
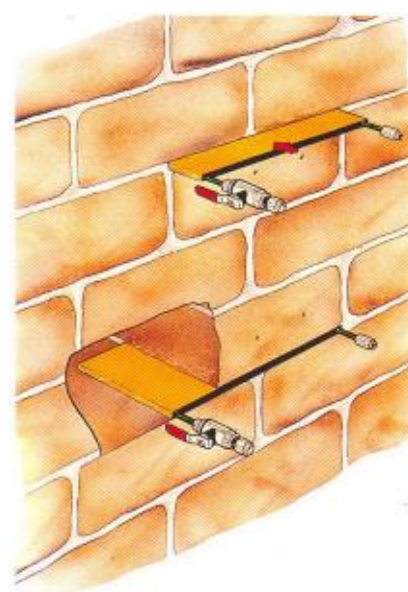
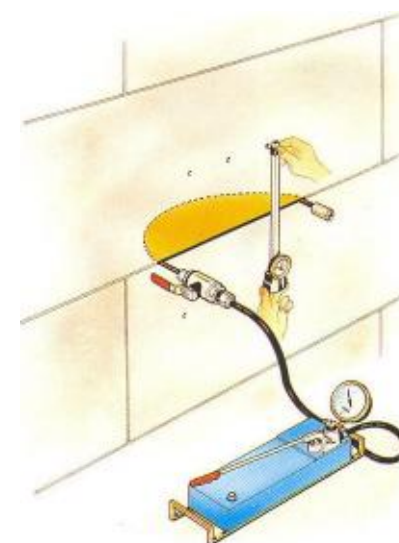
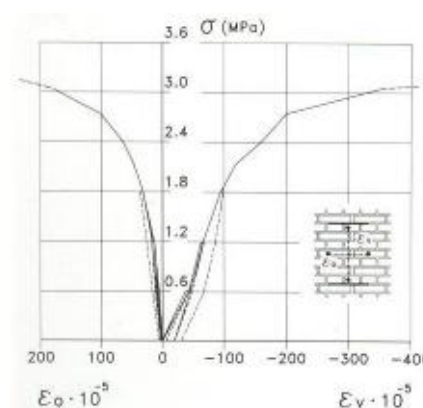
Le misure di convergenza sono eseguite mediante l'incollaggio sulla superficie della muratura di piastrine metalliche di diametro 5 mm e l'impiego di un deformometro meccanico millesimale di tipo rimovibile.

Per la determinazione delle caratteristiche di deformabilità vengono utilizzati due martinetti piatti paralleli (prova con martinetti doppi) che delimitano un campione significativo di muratura sul quale viene eseguita una prova di compressione monoassiale in direzione normale al piano di posa, senza l'asportazione del campione.

Le basi di misura per estensimetro rimovibile, applicate sulla faccia libera del campione, permettono di ottenere un quadro completo deformativo del setto murario in direzione assiale e trasversale; ciò consente la determinazione del modulo di deformabilità della muratura.

La prova proposta può fornire anche una stima della resistenza a compressione della muratura. E' possibile con opportune cautele, avvicinarsi al collasso della muratura esaminata attraverso progressivi incrementi del carico applicato dai martinetti piatti e valutare in tal modo la resistenza a rottura a compressione.

La tecnica di prova del martinetto piatto può praticamente definirsi non distruttiva in quanto, al termine di essa, i martinetti piatti inseriti dentro le murature possono essere rimossi con estrema facilità e gli strati di malta possono essere facilmente reintegrati.



PRINCIPALI APPLICAZIONI

- ✚ DETERMINAZIONE DELLA TENSIONE DI ESERCIZIO
- ✚ DETERMINAZIONE DELLE CARATTERISTICHE DI DEFORMABILITÀ
- ✚ DETERMINAZIONE DELLA TENSIONE DI ROTTURA

PRINCIPALI VANTAGGI

- ✚ TECNICA LIEVEMENTE INVASIVA
- ✚ DETERMINAZIONE IMMEDIATA DEI VALORI DI PROVA
- ✚ DETERMINAZIONE DI UN COEFFICIENTE DI SICUREZZA PER LA MURATURA

