

Certificazione prodotti

MODALITÀ DI MONTAGGIO

ai sensi della norma UNI EN 795 il fissaggio del singolo punto di ancoraggio classe A2 denominato PiodA2 è stato verificato alle seguenti condizioni:

FISSAGGIO SU LEGNO

N° 1 Vite/tirafondo per legno tipo WURTH mod ASSY 3.0 Combi
 \varnothing 12 x 120 con rondella 12,5 x 36

oppure

N° 2 Vite/tirafondo per legno tipo WURTH mod ASSY 3.0 Combi
 \varnothing 8 x 120 con rondella 8,4 x 24

oppure

N° 3 Vite/tirafondo per legno tipo WURTH mod ASSY 3.0 Combi.
 \varnothing 8 x 80 con rondella 8,4 x 24

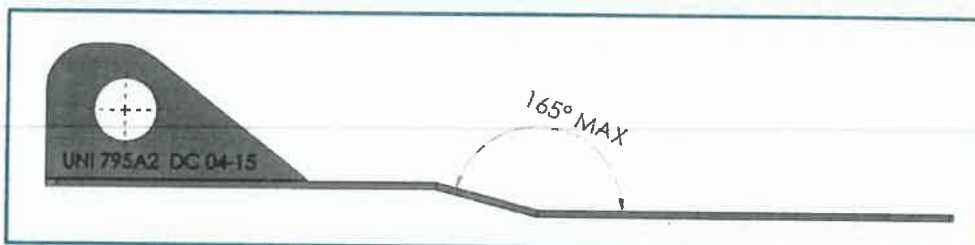
NB: in funzione della sezione dei travetti potrebbe essere necessaria la predisposizione del preforo (consultare la scheda tecnica delle viti). Possono essere utilizzate viti di altra marca purchè con analoghe prestazioni.

FISSAGGIO SU CEMENTO ARMATO

N° 3 barre filettate 8.8 \varnothing 10 L= 150 con ancorante chimico
 (HILTI HIT RE 500 o similari)

NB: in questo caso sono stati considerati tra il C.A. e il dado di serraggio solo gli spessori del manto di tavole (25mm), del gancio A2 (3mm) e della rondella (3mm)

NB: qualunque altra condizione va verificata dal costruttore del presente gancio di ancoraggio o da tecnico abilitato



è consentita la piega del manufatto per adattarlo alla copertura come illustrato nel disegno

Verifica gancio linea vita classe A2 - Relazione di calcolo

Committente: Della Cagnoletta s.r.l. Via Gerone, 4 - 23100 ALBOSAGGIA (SO)

1.1 Normativa

- 1.1.1 D.M.14 Gennaio 2008, norme tecniche per le costruzioni – testo unitario;
- 1.1.2 Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008 (Circolare 2 febbraio 2009, n. 617);
- 1.1.3 UNI EN 795 2002 Dispositivo - Classe A2

2 Materiale

Acciaio inox AISI 304

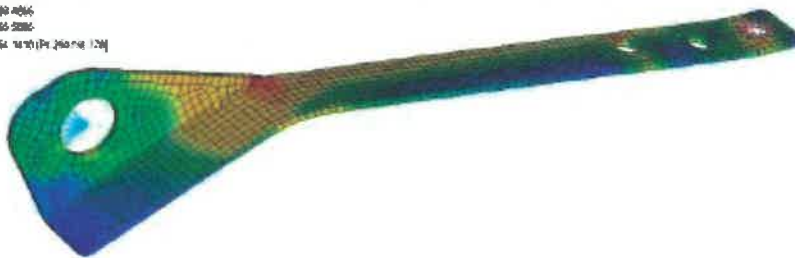
Modulo elastico 200 GPa, sforzo di snervamento 215 MPa, sforzo di rottura: 505 MPa. Deformazione totale a rottura 0.4.

La legge costitutiva bilineare è stata determinata sulla base di prove uniassiali su materiale equivalente, presenti in letteratura.

3 Analisi numerica

È stato costruito un modello numerico con elementi di tipo plate multilayer (spessore 3 mm) ed è stata condotta un'analisi con non-linearità meccanica e geometrica. In corrispondenza del raccordo superiore dell'asola è stata applicata una forza concentrata di 10 kN, opportunamente distribuita sui nodi più prossimi tramite dei link rigidi.

Il modello numerico è stato vincolato per mezzo di cerniere in corrispondenza del punto di ancoraggio più critico. È stato inoltre previsto un contatto tra il gancio e la superficie di estradosso, risultante in una serie di carrelli applicati in corrispondenza dello spigolo frontale.



Il massimo sforzo equivalente di Von Mises è pari a 350 MPa < 505 MPa. Il gancio è pertanto in grado di resistere alla forza statica di 10 kN, accumulando deformazioni irreversibili.



Le massime deformazioni equivalenti sono dell'ordine del 19% (0.19 < 0.4) e si localizzano in prossimità dello spigolo di piegatura.

4 Considerazioni conclusive

Verificato il particolare esaminato

5 Allegati

- Allegato n.1 – disegno gancio

Il tecnico

Ing. Andrea Borinelli

