

PROVA DI PIEGA E RADDRIZZAMENTO DI MATERIALI METALLICI

1. Scopo

Scopo della prova è la determinazione del comportamento dei materiali metallici, attraverso la piega di una provetta rettilinea a sezione piena, circolare o poligonale, ad una deformazione plastica.

Nel caso di barre in acciaio per cemento armato di diametro ϕ non superiore 12 mm si effettua solo la prova di piega fino a raggiungere una forma ad U.

Nel caso di barre in acciaio per cemento armato di diametro ϕ non inferiore a 14 mm si effettua prima la prova di piega fino 90° e poi il raddrizzamento fino a 20° .

2. Norma di riferimento

La norma di riferimento è la UNI ISO 10065, UNI EN ISO 15630-1

3. Modalità Esecutive

- Lo sperimentatore misura con il calibro in più punti lo spessore della barretta e ne registra i valori.
- Sulla macchina per la prova di piega vengono fissati i rulli
- Nel caso di provette in acciaio i rulli vanno ad una distanza libera pari a $D + 3 \cdot a$, D = diametro del mandrino usato, a = spessore della provetta.
- Nel caso di barre per cemento armato la distanza tra i rulli ed il diametro degli stessi è funzione del diametro della barra.
- Si accende la macchina e si posiziona la barretta tra i rulli, si cala la protezione, e si dà inizio alla prova.
- Si sottopone la provetta ad una piega con angolo noto (90° nel caso di barre per cemento armato); si arresta la macchina e si esamina la provetta alla ricerca di cricche.
- Nel caso di barre in acciaio per cemento armato si procede al condizionamento per almeno $60'$ a 100°C e al successivo raffreddamento in aria e quindi si procede al parziale raddrizzamento della barretta ad un minimo di 20° , indi si esamina la barretta alla ricerca di cricche;
- L'esito, presenza o meno di cricche, viene trascritto, riportando la dizione favorevole se la prova è superata senza la presenza di cricche, non favorevole nel caso contrario.
- La provetta viene avvolta da nastro adesivo e insieme a tutte le altre provette della stessa pratica legati e recanti il n° di pratica, vengono quindi posti nell'area di stoccaggio del materiale provato per almeno 20gg dopo la certificazione.

4. Apparecchiatura



L' Apparecchiatura per la Piega



La fase di piega e di condizionamento



Il raddrizzamento e vari tipi di provette a sezione rettangolare