	ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI RESISTENZA A DISTACCO DEL NODO (su acciai derivanti da reti o tralicci elettrosaldati)		IO/LAB04/43 REV00 DEL 03/04/09 Pagina 1 di 5

SETTORE	<input type="checkbox"/> LI leganti idraulici	<input type="checkbox"/> CA calcestruzzi	<input type="checkbox"/> AG aggregati	<input type="checkbox"/> LM laterizi per murature	<input type="checkbox"/> LS laterizi per solai	<input checked="" type="checkbox"/> AC acciai da c. a.	<input type="checkbox"/> AP acciai da c. a. p.	<input type="checkbox"/> AL Acciai da laminati e profilati
----------------	---	---	--	--	---	--	--	---

INDICE:

- 1) Scopo
- 2) Campo di applicazione
- 3) Norma di riferimento
- 4) Definizioni e simboli
- 5) Responsabilità
- 6) Apparecchiature
- 7) Modalità esecutive
- 8) Esposizione dei risultati

1. Scopo

Scopo della prova è la determinazione della forza di taglio della saldatura su provette metalliche di reti e tralicci elettrosaldati con fili lisci o nervati di diametro compreso fra 5÷10mm per reti e tralicci con acciai B450A e diametro compreso fra 6÷16mm per reti e tralicci con acciai B450C

2. Campo di applicazione

La presente Istruzione Operativa vale per tutte le reti e tralicci elettrosaldate

3. Norma di riferimento

UNI EN ISO 15630-2 (Metodi di prova per Reti saldate)
 UNI ISO 10287:1995 (Determinazione della resistenza dei nodi delle reti saldate)
 UNI 8927:1986 (Reti e tralicci elettrosaldati)
 D.M. 14/01/2008 (Norme Tecniche per le Costruzioni)

4. Definizioni e simboli


SPE Sperimentatore
 DL Direttore del Laboratorio
 ACC Acciaio
 MIN Minuta di prova

5. Responsabilità

5.1 Responsabilità dello SPE

Lo sperimentatore è responsabile:

- della precisa e puntuale applicazione di quanto previsto dal MQ del Sistema di Qualità Aziendale;
- della corretta esecuzione della prova;
- della corretta trascrizione ed elaborazione dei dati;
- del corretto uso della strumentazione utilizzata.

	ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI RESISTENZA A DISTACCO DEL NODO (su acciai derivanti da reti o tralicci elettrosaldati)	IO/LAB04/43 REV00 DEL 03/04/09 Pagina 2 di 5
---	--	--

SETTORE	<input type="checkbox"/> LI leganti idraulici	<input type="checkbox"/> CA calcestruzzi	<input type="checkbox"/> AG aggregati	<input type="checkbox"/> LM laterizi per murature	<input type="checkbox"/> LS laterizi per solai	<input checked="" type="checkbox"/> AC acciai da c. a.	<input type="checkbox"/> AP acciai da c. a. p.	<input type="checkbox"/> AL Acciai da laminati e profilati
----------------	---	---	--	--	---	--	--	---

5.2 Responsabilità del DL

Il Direttore del Laboratorio è responsabile:

- Della precisa e puntuale applicazione di quanto previsto dal MQ del Sistema di Qualità Aziendale;
- Della correttezza delle elaborazioni;
- Della certificazione emessa a fronte della prova fatta.

6. Apparecchiature

- Tranciatrice
- Macchina Universale per la trazione
- Piastra portante per il supporto del provino


7. Modalità Esecutive

7.1. Operazioni preliminari:

- a. Individuazione del materiale da sottoporre a prova
Lo sperimentatore, dalla lavagna esposta in accettazione, evince la pratica da lavorare. Nell'area dello stoccaggio del materiale, individua le reti o i tralicci di acciaio che recano il numero di accettazione corrispondente. Individua la provetta ricavata in precedenza dal quadro di rete o traliccio originario, secondo quanto descritto nella IO/LAB04/36, la carica sul carrello e la sposta nell'area di lavorazione.
- b. individuazione della specifica di prova
Allo stesso modo controlla la specifica di prova richiesta dal Committente e che la stessa sia quella utilizzata dal laboratorio e si munisce quindi della Norma;
- c. individuazione della macchina per l'effettuazione della prova
In funzione della prova richiesta e in funzione delle dimensioni dei provini sceglie la macchina di prova idonea per l'esecuzione della prova.
- d. accertamento dello stato di taratura dei macchinari
Si accerta che la macchina che intende utilizzare sia in stato di taratura controllando la scadenza di taratura posta sul cartellino attaccato alla macchina. Come sopra per la bilancia
- e. Minuta di Prova
Si munisce della Minuta di Prova per la registrazione dei dati della prova.

7.2. Esecuzione della prova

- Lo sperimentatore, individua il nodo di saldatura oggetto della prova (quando i fili non sono omogenei, verrà sottoposto a trazione il filo che ha il diametro maggiore)
- Si accerta che allo stesso sia legato il filo nella direzione ortogonale e che tale filo lungo almeno 2+2cm

	ISTRUZIONE OPERATIVA: PROVA DI RESISTENZA A DISTACCO DEL NODO (su acciai derivanti da reti o tralicci elettrosaldati)	IO/LAB04/43 REV00 DEL 03/04/09 Pagina 3 di 5

SETTORE	<input type="checkbox"/> LI leganti idraulici	<input type="checkbox"/> CA calcestruzzi	<input type="checkbox"/> AG aggregati	<input type="checkbox"/> LM laterizi per murature	<input type="checkbox"/> LS laterizi per solai	<input checked="" type="checkbox"/> AC acciai da c. a.	<input type="checkbox"/> AP acciai da c. a. p.	<input type="checkbox"/> AL Acciai da laminati e profilati
----------------	---	---	--	--	---	--	--	---

- Fissa la parte libera della provetta alle ganasce superiori della macchina ed il nodo saldato alla parte inferiore tramite un apposito giunto di bloccaggio, in maniera tale che questo sia sottoposto solo a sforzo di taglio
- Carica il programma di prova della macchina, seleziona il profilo in funzione del tipo e delle modalità di prova ed immette i valori di input necessari al programma.
- Aziona la macchina in maniera tale che la forza di trazione al filo sia applicata con una velocità di sollecitazione compresa tra 6 e 60 N/mm² sec (in ogni caso la velocità di sollecitazione non potrà essere superiore a 10N/mm²sec, come indicato nella UNI ISO 10287 a pagina 3)
- Al termine della prova riporta sulla MIN il valore della forza necessaria alla rottura della saldatura e ne registra il valore Fs, in N
- Recupera il file di output della macchina di prova, provvedendo a salvarlo e rinominarlo opportunamente, riportandone l'indicativo di salvataggio sulla MIN
- Ripone il materiale nell'area di stoccaggio del materiale provato, assieme agli altri provini recanti lo stesso numero di pratica per almeno 20gg.
- Firma la Minuta di Prova

7.3. Riferimenti di calcolo

I nodi delle reti devono resistere ad una forza di distacco determinata in accordo con la norma UNI EN ISO 15630-2 pari al 25% della forza di snervamento della barra, da computarsi per quella di diametro maggiore sulla tensione di snervamento pari a 450 N/mm² (come prescritto al §11.3.2.5 del D.M. 14/01/2008)

Ai fini della prova, sono ammesse tre tipologie di piastra portante: tipo a, b,c, di seguito riportate (estratte dalla figura 3 della UNI EN ISO 15630-2). In caso di controversia, la piastra di tipo c costituisce il metodo di riferimento.

SETTORE	<input type="checkbox"/> LI leganti idraulici	<input type="checkbox"/> CA calcestruzzi	<input type="checkbox"/> AG aggregati	<input type="checkbox"/> LM laterizi per murature	<input type="checkbox"/> LS laterizi per solai	<input checked="" type="checkbox"/> AC acciai da c. a.	<input type="checkbox"/> AP acciai da c. a. p.	<input type="checkbox"/> AL Acciai da laminati e profilati
---------	---	---	--	--	---	--	--	---

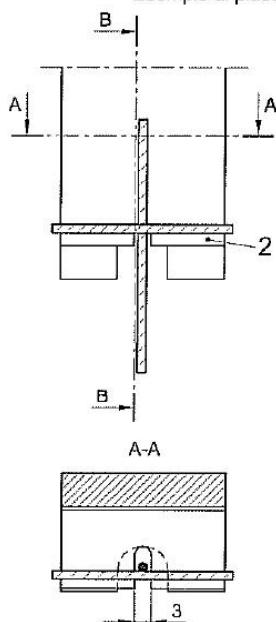
Esempi di piastre portanti di tipo a, b

Legenda

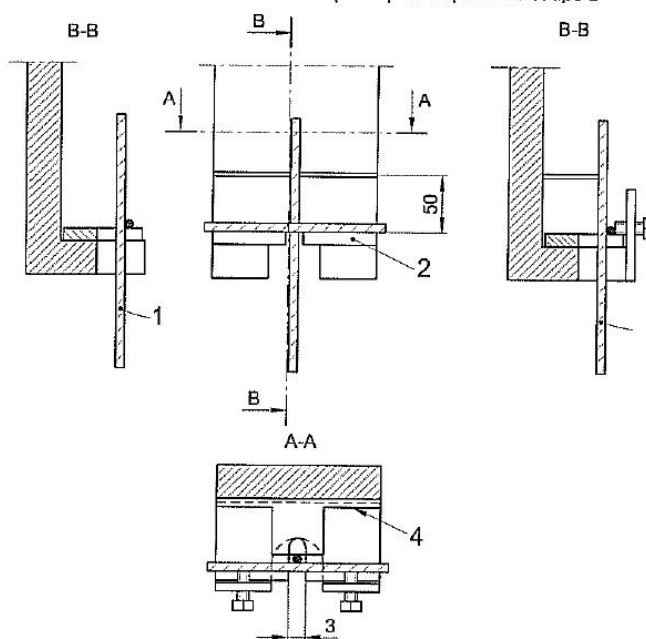
Dimensioni in millimetri

- 1 Barra di trazione
- 2 Piastra di regolazione della fessura
- 3 Larghezza della fessura
- 4 Molla di torsione
- 5 Trazione

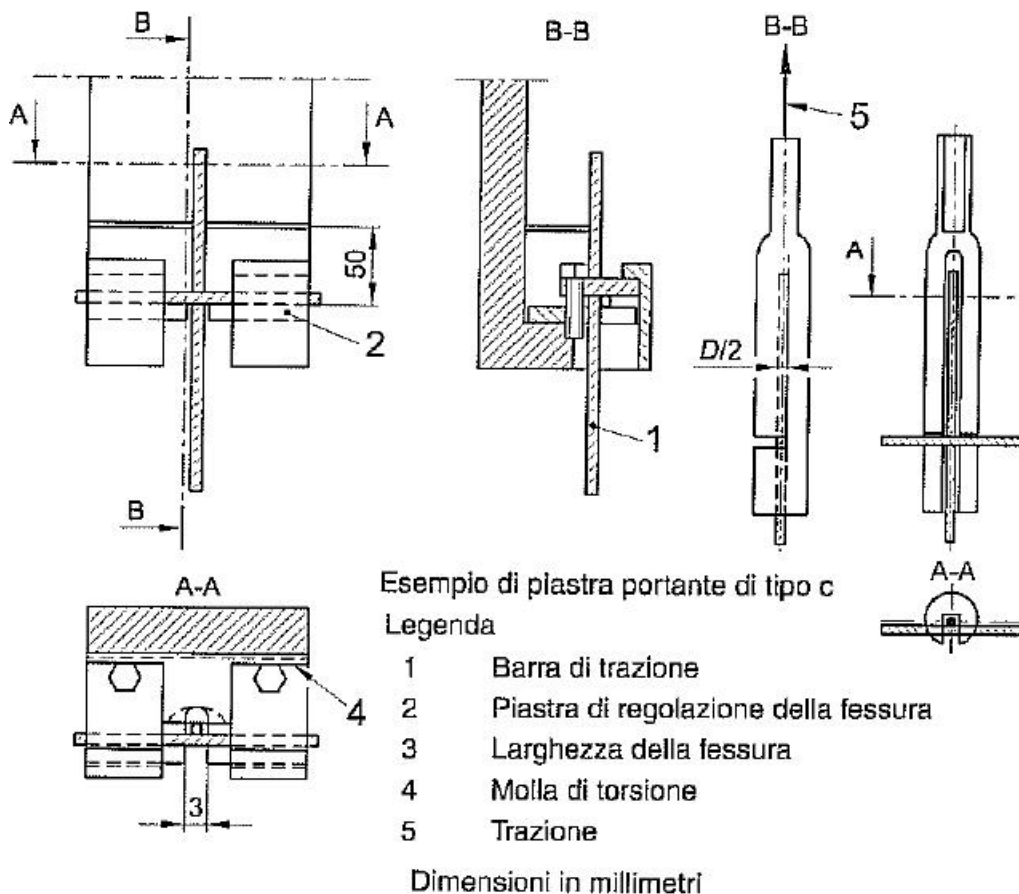
Esempio di piastra portante di tipo a



Esempio di piastra portante di tipo b



SETTORE	<input type="checkbox"/> LI leganti idraulici	<input type="checkbox"/> CA calcestruzzi	<input type="checkbox"/> AG aggregati	<input type="checkbox"/> LM laterizi per murature	<input type="checkbox"/> LS laterizi per solai	<input checked="" type="checkbox"/> AC acciai da c. a.	<input type="checkbox"/> AP acciai da c. a. p.	<input type="checkbox"/> AL Acciai da laminati e profilati
----------------	---	--	---------------------------------------	---	--	--	--	--



8. Esposizione dei risultati

I dati riportati sulla MIN servono per la successiva certificazione che oltre ai dati identificativi del certificato di prova ed alle notizie fornite dal Committente conterrà:

- Sigla identificativa della rete o del traliccio
- Il riferimento alla norma sopraindicata
- La forza di taglio necessaria alla rottura della saldatura, F_s , in N