

RAPPORTO DI PROVA

R.12.0835 DEL 16/02/2012

MISURA RIGIDITA' DIELETTRICA E ISOLAMENTO

DI

CESTELLI RISPETTO ALLA PLE

Costruttore cestello: ORMET S.p.A.
Via Campardone, 7 - 31014 Colle Umberto (TV)

Data della prova: 15/02/2012

Località: c/o ORMET S.p.A.

Tecnico esecutore: ing. Giuliano Bicchi

Anzola dell'Emilia, 16/02/2012



ISTITUTO CERTIFICAZIONE
EUROPEA TEST REPORT N° R.12.0835

SOMMARIO

- 1. Designazione del documento 3**
- 2. Identificazione del documento 3**
- 3. Identificazione del cliente 3**
- 4. Scopo della prova 3**
- 5. Identificazione del campione 3**
- 6. Annotazioni per l'utente 3**
- 7. Strumenti usati per le misure 4**
- 8. Prove effettuate 4**
 - esame a vista 4
 - protezione contro la scarica elettrostatica dei componenti metallici 4
 - collegamento equipotenziale tra parti conduttrici non isolate tra loro 4
 - parti conduttrici non visibili 4
 - componentistica 4
 - manuale 5
 - misura della resistenza elettrica del braccio 5
 - prova di rigidità dielettrica, prove di tensiones 5
- 9. Prova della resistenza dell'isolamento 5**
 - 1. Rigidità dielettrica 5**
 - 2. Conclusioni 6**



ISTITUTO CERTIFICAZIONE EUROPEA

1. Designazione del documento

Rapporto di prova AT

2. Identificazione del documento

Cestello 1AE, 1MF, 1MF/S, 1VE, 2AE, 2MF, 2MF/S, 2VE

3. Identificazione del cliente

ORMET S.p.A.

Via Campardone, 7 - 31014 Colle Umberto (TV)

4. Scopo della prova

Scopo della prova è verificare l'isolamento elettrico sotto una tensione di 1500/2000 Vac/Vcc dell'operatore posto nel cestello rispetto alla struttura portante.

5. Identificazione del campione

I cestelli presentati alla prova sono situati all'estremità del braccio di una gru per autocarro piazzata a banco, con interposizione tra ingambonatura e forcilla cestello di una piastra di materiale isolante avente spessore 10 mm. Le tubazioni olio tra braccio e braccetto sono in Kevlar SAE R8.

L'impiego della PLE è previsto per lavori di manutenzione di parti aeree.

L'operatore interviene sempre e solo su impianti elettrici fuori esercizio (cioè gli impianti non sono allacciati a nessuna fonte di energia elettrica).

L'eventualità che parti della macchina vadano in tensione è puramente accidentale.

6. Annotazioni per l'utente

Il Costruttore, temendo che condizioni ambientali estreme di umidità relativa e temperatura possano limitare l'isolamento elettrico del cestello che alloggia l'operatore, ha posto chiare indicazioni di rischi residui per l'operatore in caso di lavori in prossimità di linee elettriche attive.

Report ICE n. R.12.0835 del 16/02/2012



ISTITUTO CERTIFICAZIONE EUROPEA

7. Strumenti usati per le misure

La taratura degli strumenti usati per la prova é stata effettuata secondo il piano di taratura aziendale di ICE SpA.

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Per la prova di isolamento: marca HT Italia mod. SUPERCOMBI 5032 n. fabbr. 03072275
- Per la prova della rigidità dielettrica: marca ASITA mod. 3158104 n. fabbrica 2006-060512473.

Comercial Sábado S.A

Distribuidor Oficial en Chile de Ormet Italia
. Fono: 56-2-27642940 / 94502232

Ogni elemento valutabile a vista dell'apparecchiatura risponde alle prescrizioni della sicurezza elettrica secondo le norme CE!

- protezione contro la scarica elettrostatica dei componenti metallici

Le parti metalliche, per il cui funzionamento l'isolamento non é necessario, non sono isolate.

- collegamento equipotenziale tra parti conduttrici non isolate tra loro

Le estremità dei flessibili idraulici sono elettricamente interconnesse. Per tutti i collegamenti elettrici é stato previsto un adeguato accesso.

- parti conduttrici non visibili

In ogni sezione isolante al cui interno vi sia incorporato un elemento conduttore é posta una marcatura che lo evidenzia.

- componentistica

Tutti i componenti elettrici montati sull'apparato risultano marcati CE e l'Azienda dispone della dichiarazione di conformità di ognuno di essi. Visto che l'impiego che la Ditta ne fa é quello previsto dai diversi produttori, si può affermare che non é necessario sottoporli a prove ulteriori.

- manuale **ISTITUTO CERTIFICAZIONE EUROPEA**

Dall'esame del manuale é risultato che lo stesso riporta le istruzioni per l'utente contenute nel Testo Unico (Dlgs 09.04.2008, n.81) agli articoli 82 e 83 che fanno divieto di eseguire lavori su elementi in tensione e nelle loro immediate vicinanze. Possono essere date deroghe purché siano adottate le necessarie misure di protezione.

- misura della resistenza elettrica del braccio

Prima delle prove di rigidità dielettrica, é stata misurata la resistenza di isolamento del braccio verso il cestello portapersona.

- prova di rigidità dielettrica, prove di tensione

Le prove dielettriche sono state eseguite dopo quelle meccaniche, i livelli delle tensioni impiegati nelle prove sono stati scelti in funzione della tensione prescritta per la PLE.

Le prove sono state eseguite su macchina asciutta in condizioni atmosferiche buone.

9. Prova della resistenza dell'isolamento

Dopo avere applicato una tensione continua di 1000 V fra il cestello e il braccio, il valore della resistenza letto é risultato maggiore di 300 M Ω .

1. Rigidità dielettrica

E' stato posto entro il cestello un cubo di ferro del peso di circa 105 daN, posto sul pavimento sopra al braccio porta cesto (posizione avente la minima distanza tra il peso e la struttura braccio) e si é applicata la tensione di prova fra questo e ogni parte conduttrice all'esterno del cestello.

Poi é stata applicata la tensione di prova tra ogni parte conduttrice del cestello (maniglie, ancoraggi, consolle comandi e simili) e il braccio.

La tensione applicata per la durata di 1 minuto in un primo ciclo di prove é stata pari a 2.5 kV e non sono state rilevate correnti di dispersione superiori a 0,1 mA.

Durante il secondo ciclo di prove, con tensione pari a 5.6 kV per la durata di 1

minuto, il massimo valore di corrente rilevato é stato di 0,4 mA.

ISTITUTO CERTIFICAZIONE EUROkA

11. Conclusioni

Alla luce dei risultati delle prove eseguite si può concludere che, nel rispetto delle prescrizioni di uso impartite dal costruttore e in condizioni atmosferiche non particolarmente umide, l'isolamento dei cestelli testati rispetto alle strutture portanti dá sufficienti garanzie di sicurezza per l'operatore in caso di accidentale contatto della struttura con parti elettriche aventi tensioni di 1500 Vac o 2000 Vcc.

 Il tecnico

(ing. Giuliano Bicchi)