



BDV

Break Down Voltage

PRODOTTI TESTATI



Fili e piattine smaltati
Piattine per CTC



Piattine
elettrovetro



Piattine e fili
Kapton®

La realizzazione di prodotti isolati può avvenire mediante il deposito di **smalto** sulla superficie di un conduttore (rame o alluminio) o mediante il rivestimento del conduttore con **nastri** di carta o di origine polimerica o anche con isolamento elettrovetro.

L'isolamento dielettrico consente di accostare due diversi conduttori evitando *corto circuiti in fase di avvolgimento*, che comporterebbero poi l'inutilizzo del motore o del trasformatore finito.

Questo strumento ci consente di verificare le performance dielettriche dell'isolante (smalto e/o carta) verificando la caratteristica della **tensione di perforazione**.

I campioni di filo o piattina isolati sono preparati in accordo alle normative internazionali o alle specifiche dei clienti: per i fili viene realizzata una **treccia**, mentre per le piattine vengono effettuate delle **piegature** sullo spessore o sulla larghezza.

Il campione viene posto all'interno di un box con *sfere di acciaio inossidabile* di diametro 2mm.

Il campione viene collegato con una fonte di tensione elettrica che aumenta a velocità stabile (fino a **500V/s**), mentre l'acciaio è "a terra".

La tensione applicata cresce continuamente fino al valore in cui perfora l'isolante.

Da qui registriamo il valore di **tensione di perforazione (Break Down Voltage)**.

Il nostro strumento è in grado di effettuare prove in temperatura **fino a 250°C**.

Le normative internazionali richiedono come performance dell'isolamento dielettrico un valore di BDV pari minimo a **2kV**.

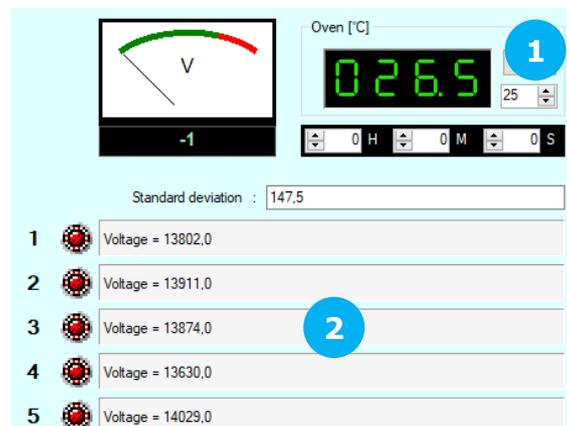
I prodotti realizzati in DAP con le migliori performance sono le piattine smaltate destinate alla realizzazione degli **hairpin**, per i motori elettrici degli autoveicoli (*Powertrain e-mobility*) che raggiungono valori oltre **10kV**!



Foto 1: test su treccia di filo Thervest 200



Foto 2: test su piattina Forvest per CTC



In figura:

1. Temperatura di prova (può arrivare fino a 250 °C)
2. Tensioni di perforazione misurate (media 13,8 kV)

Vuoi saperne di più?

