



ELEBOND UL-180

FILO DI RAME SMALTATO
ENAMELLED COPPER WIRE

ELEBOND CLASSE 180

NATURA ISOLANTE

ELEBOND UL-180 è un filo di rame smaltato con uno strato di base di POLIURETANO saldabile ed un soprastrato di POLIAMMIDE ALIFATICA TERMO-ADERENTE.

GAMMA DIAMETRI

Gamma di produzione standard: G1B - G2B
0,20 – 1,00 mm

PROPRIETA' SPECIFICHE

ELEBOND UL-180 è un filo saldabile termo-aderente adatto alla realizzazione di bobine non supportate (bobine ad aria) ed ha una buona tenuta alla temperatura.

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Indice termico: 190 °C;
- saldabile a 390 °C senza previa rimozione dello smalto;
- buone caratteristiche termiche;
- ha la proprietà di cementare sotto l'azione del calore e di dare degli avvolgimenti agglomerati senza previa impregnazione.

ELEBOND UL-180 è conforme alle seguenti norme:

IEC:	317-35
DIN:	46416-3 (VB)
NEMA:	-

APPLICAZIONI PRINCIPALI

ELEBOND UL-180 è destinato alla realizzazione di avvolgimenti termo-formati rigidi, dunque senza carcassa e senza impregnazione, sia tramite stampaggio sia sotto pressa. E' raccomandato per gli avvolgimenti che richiedano un buon compromesso tra saldabilità e termo-aderenza. L'agglomerazione degli avvolgimenti è realizzata rapidamente nella catena di produzione con una migliore produttività ed una riduzione degli investimenti.

Applicazioni:

- gioghi di deflessione per TV;
- motori elettrici;
- bobine di elettrovalvole.

CONDIZIONI DI UTILIZZO

I punti fondamentali da rispettare sono i seguenti:

- temperatura di cementazione compresa tra i 150° e i 180°C;
- quantità di energia sufficiente utilizzata durante il processo di cementificazione;

La cementazione degli avvolgimenti può essere ottenuta per effetto Joule. I valori di intensità e di tensione da applicare ai morsetti di un avvolgimento possono essere definiti mediante la seguente relazione:

$$70 M = RI^2t$$

M = massa del filo in grammi;

R = resistenza in Ohm;

I = Intensità in Ampère;

t = durata in secondi.

ELEBOND CLASS 180

INSULATING NATURE

ELEBOND UL-180 is a solderable POLYURETHANE enamelled copper wire with a POLYAMIDE ALIPHATIC bondcoat.

RANGE DIAMETER

The standards are: G1B - G2B
0,20 – 1,00 mm

SPECIFIC PROPERTIES

ELEBOND UL-180 is a solderable bondcoat wire suitable to obtain air-core coils. It has a good high-temperatures tightness.

MAIN CHARACTERISTICS

- Thermal index: 190 °C;
- solderable at 390 °C without previous removal of the enamel coating;
- very good thermal properties;
- high resoftening temperature;
- bondable under action of heat resulting in a thermoset bonded with similar properties to trickle resin or impregnated coils.

ELEBOND UL-180 fulfills the requirements of the following specifications:

IEC:	317 -35
DIN:	46416-3 (VB)
NEMA:	-

MAIN APPLICATIONS

ELEBOND UL-180 is designed for the production of self-bonded windings, produced without supporting bobbins and without impregnation, but by either moulding or pressure. It is recommended for windings which need a good compromise between solderability and bonding. Bonding the coil is rapidly achieved in the production line resulting in higher productivity.

Applications:

- deflection yokes for monitors;
- electrical motors;
- solenoids.

USING CONDITIONS

The key conditions to be respected are the following:

- optimum bonding temperature between 150° and 180°C;
- accurate quantity of energy applied during bonding process;

Bonding the coils can be achieved by the Joule-effect heating technique. The values for the intensity and voltage to be applied to the ends of a coil, can be determined as follows:

$$70 M = RI^2t$$

M = mass of wire in grams;

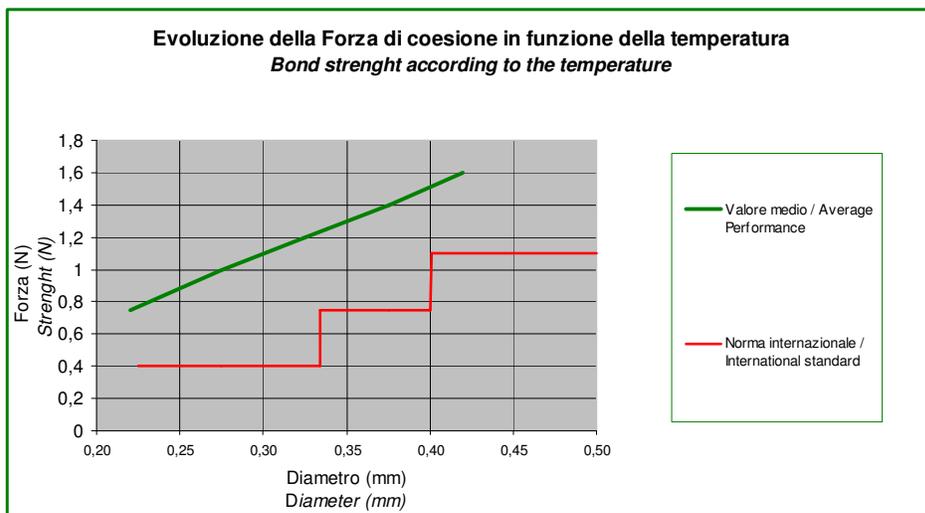
R = resistance in Ohms;

I = Intensity in Ampère;

t = lenght of time in seconds.

Valori tipici di un filo Elebond UL-180 provati secondo la norma CEI 60 851		Typical values for an Elebond UL-180 sample according to IEC 60 851 standards	
Diametro del conduttore Diametro esterno smalto compreso Isolamento di base Strato termo-aderente	0,500 0,561 Poliuretano Poliammide alifatica	Conductor Diameter Overall Diameter Bondcoat	Basecoat
Caratteristiche principali	ELEBOND UL-180	Main characteristics	
Indice di temperatura (isolamento di base)	190°C	Thermal index (basecoat)	
Ciclo di vita di 5000 ore (isolamento di base)	200°C	5000 h life test (basecoat)	
Shock termico	200°C	Heat shock	
Termoplasticità	≥ 250°C	Cut through temperature	
Rigidità dielettrica	≥ 1,5 x valori CEI	Breakdown voltage	
Saldabilità	390°C, 4 sec.	Solderability	
Flessibilità	10 % + 1 diam.	Flexibility	
Allungamento	40%	Elongation	
Tangente Delta (isolamento di base)	≥ 185°C	Tangent Delta (basecoat)	
Temperatura di rammollimento (Metodo CEI 60 851-3/7-1 su avvolgimenti elicoidali)	≥ 160°C	Resoftening Temperature (According to helical coil test IEC 60-851-3/7-1)	

Valori tipici di un filo Elebond UL-180 provati secondo la norma CEI 60 851		Typical values for an Elebond UL-180 sample according to IEC 60 851 standards	
Diametro del conduttore Diametro esterno smalto compreso Isolamento di base Strato termo-aderente	0,900 0,984 Poliuretano Poliammide alifatica	Conductor Diameter Overall Diameter Bondcoat	Basecoat
Caratteristiche principali	ELEBOND UL-180	Main characteristics	
Indice di temperatura (isolamento di base)	190°C	Thermal index (basecoat)	
Ciclo di vita di 5000 ore (isolamento di base)	200°C	5000 h life test (basecoat)	
Shock termico	200°C	Heat shock	
Termoplasticità	≥ 250°C	Cut through temperature	
Rigidità dielettrica	≥ 1,5 x valori CEI	Breakdown voltage	
Saldabilità	390°C, 5 sec.	Solderability	
Flessibilità	10 % + 1 diam.	Flexibility	
Allungamento	42%	Elongation	
Tangente Delta (isolamento di base)	≥ 165°C	Tangent Delta (basecoat)	
Temperatura di rammollimento (Metodo CEI 60 851-3/7-1 su avvolgimenti elicoidali)	≥ 160°C	Resoftening Temperature (According to helical coil test IEC 60-851-3/7-1)	



Elebond UL-180

Forza di adesione/
Bonding strenght
Adesione tramite calore/
Heat bonding

Test su avvolgimenti elicoidali CEI 60 851-3 n° 7-1



I presenti valori sono a solo titolo indicativo e riportano i dati dei cataloghi dei nostri fornitori.

These values are for information only and refer dates of our suppliers catalogues.