

# MAGNESOL® U-180 MAGNESOL® UN-180

## MAGNESOL®

FIL DE CUIVRE EMAILLE

DE CLASSE 180

### ISOLANT

Le **Magnesol® U-180** est un fil de cuivre émaillé avec polyuréthane brasable.

### PROPRIETES

Le **Magnesol® U-180** est un fil de cuivre émaillé avec :

- un indice de température de 180°C,
- une excellente tenue en température en particulier au test de thermoplasticité et choc thermique,
- une bonne soudabilité à 390°C et excellente à partir de 410°C,
- une bonne résistance aux agents chimiques.

### UTILISATIONS

Le **Magnesol® U-180** est particulièrement indiqué pour les cas suivants :

- connexion sans dénudage,
- connexion automatique dans le bain de soudure à 390°C,
- process automatisé,
- utilisation de torsadeurs,
- tenue thermique particulière,
- contrainte thermique après bobinage,
- recherche de productivité.

Il est utilisé dans toute la gamme des relais, des transformateurs, des composants pour la télévision ou l'automobile, des micro-moteurs et des moteurs de faible puissance.

### GAMME DE PRODUCTION

La production standard comprend :

- Diamètre : 0,02 à 1 mm
- Epaisseur : Grade 1, Grade 2 et Grade 3 sur demande.
- Couleur : naturel.

Ce fil peut être livré avec une surcouche polyamide sous la dénomination :

**Magnesol® UN-180**, particulièrement adapté aux bobinages à grande vitesse (NEMA MW83, IEC 60317-55).

### CARACTERISTIQUES

Le **Magnesol® U-180** répond aux normes :

CE 60317-51,  
NEMA MW82

Le **Magnesol® U-180** et le **Magnesol® UN-180** sont homologués UL, classe 180.

## MAGNESOL®

ENAMELLED COPPER WIRE

CLASS 180

### INSULATION

**Magnesol® U-180** is a solderable polyurethane enamelled copper wire.

### PROPERTIES

**Magnesol® U-180** has the following characteristics :

- thermal index of 180°C,
- heat resistance particularly with respect to cut-through and heat shock,
- good solderability at 390°C and excellent solderability at 410°C,
- good chemical resistance.

### APPLICATIONS

**Magnesol® U-180** is recommended for the following applications :

- connection without stripping,
- automatic connection in solder bath at 390°C,
- automatic processes,
- use of twisting devices,
- special thermal resistance,
- thermal stress after winding,
- productivity.

Main uses are found in relays, transformers, television and car components, micro motors and low range motors.

### PRODUCTION RANGE

The standards are :

- Diameter : 0,02 to 1 mm
- Thickness : Grade 1, Grade 2 and Grade 3 on request.
- Color : natural.

This product can be ordered with a polyamide overcoat under the trademark :

**Magnesol® UN-180**, which is specially adapted for high-speed process (NEMA MW83, IEC 60317-55).

### CHARACTERISTICS

**Magnesol® U-180** fulfills the requirements of the following specifications :

IEC 60317-51  
NEMA MW82

**Magnesol® U-180** and **Magnesol® UN-180** have an official approval by UL, class 180.

# MAGNESOL® U-180

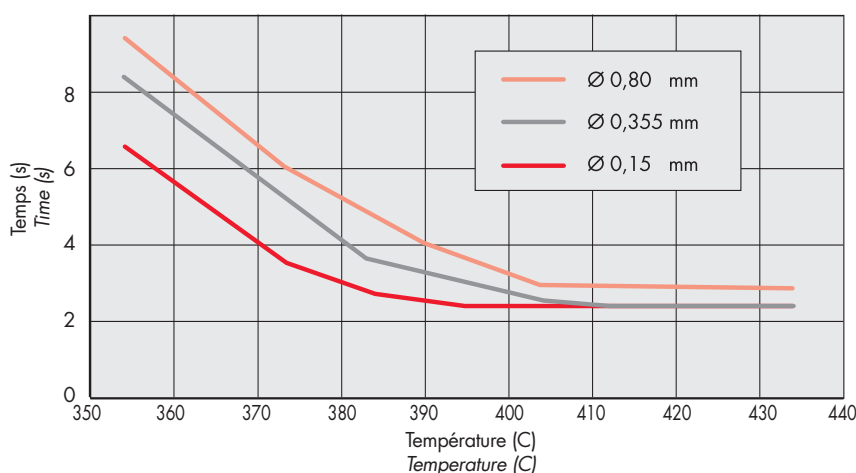
Valeurs typiques d'un fil <b>Magnisol® U-180</b> mesurées selon les normes CEI 60 851	Typical values for a <b>Magnisol® U-180</b> sample according to IEC 60 851 standards	
Diamètre du conducteur Diamètre sur email Isolation de base	0,450 0,483 Polyuréthane	Conductor Diameter Overall Diameter Basecoat
<b>Principales caractéristiques</b>		<b>Main characteristics</b>
Indice de température	<b>180°C</b>	Thermal index
Durée de vie de 5000 h à	<b>200°C</b>	5000 h life test
Choc thermique	<b>200°C</b>	Heat shock
Thermoplasticité	<b>250°C</b>	Cut through temperature
Tension de claquage	<b>≥ 1,5 IEC values</b>	Breakdown voltage
Flexibilité	<b>15 % + 1 diam.</b>	Flexibility
Tangente Delta	<b>≥ 160°C</b>	Tangente Delta
Resistance aux agents chimiques	<b>Good</b>	Chemical resistance
Résistance à l'abrasion	<b>≥ 1,5 IEC values</b>	Resistance to abrasion
Soudabilité	<b>390°C, 3 sec.</b>	Soderability

Ces performances sont données à titre indicatif exclusivement.

These values are for information only.

**Valeurs typiques d'un fil  
Magnisol® U-180, Grade 1.  
Typical values from a  
Magnisol® U-180 sample, Grade 1.**

Exemples de temps de soudabilité en fonction de la température. Méthode CEI 60 – 851  
Examples of solderability times according to the temperature. Method IEC 60 – 851



## GRAPHIQUE D'ENDURANCE THERMIQUE - INDICE DE TEMPÉRATURE THERMAL ENDURANCE GRAPH - TEMPERATURE INDEX

**MAGNESOL® U-180, non imprégné  
MAGNESOL® U-180, without impregnation**

Diamètre Nominal/Nominal diameter	0,400 mm
Surépaisseur d'email/Increase in diameter due to the insulation	0,034 mm
Tension d'essai/Test voltage	400 V

