

# **Alambre Formacon**



### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El alambre magneto FORMACON se fabrica con un esmalte a partir de una resina modificada de polivinil formal. La película de esmalte se aplica sobre el alambre haciéndolo pasar por dados de dimensiones controladas y curándolo en hornos especiales mediante un proceso continuo. Debido al cuidadoso control, se obtiene un producto de excelente calidad. El alambre FORMACON se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

### **ESPECIFICACIONES**

- NMX-J-072, NMX-J-475
- ANSI/NEMA MW 1000, sección MW 15-C.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores
- Alternadores
- Bobinas de reguladores
- Bobinas de claxon
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV blanco y negro
- Diferentes tipos de bobinas para radio frecuencia, transformadores de salida horizontal (Fly Back) e Inductancias (Choke).
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras
- Bobinas de medición
- Transformadores pequeños, aparatos eléctricos, controles.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Secos y en aceite
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Devanados de arrangue
- Nota: También esta disponible el FORMACON-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee un a excelente resistencia al freón 22, por su bajo contenido de solventes extractables, lo que significa que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usado s en refrigeración.

120°C

### **CARACTERÍSTICAS**

- Ofrece excelente flexibilidad y gran resistencia a la abrasión.
- Soporta altas velocidades de embobinado.
- Tiene una muy alta rigidez dieléctrica.
- Presenta excelente resistencia al choque térmico.
- Es compatible con gran cantidad de barnices, ceras y compuestos de impregnación.
- Permite aumentar el espesor de su aislamiento, sin sacrificar las propiedades del alambre.
- Es excelente para usarse en transformadores en aceite.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Clase térmica.
- El alambre magneto FORMACON se recomienda para usarse en equipo eléctrico cuya temperatura de operación máxima es de 120°C.

### **Alambre Formacon**

VALORES TIPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO FD 120 (DOBLE) CALIBRE 18 AWG		
PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	40%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	52%
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso de prueba de 882 gramos, no menor d <b>a5</b> gramos	1411 gr
Estabilidad Térmica	20,000 horas	120°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 175°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 180°C	220°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volts hasta fallar, mínimo 5,700 Volt	11,500 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies, 5 máximo	0 discontinuidades
Resistencia al aceite de transformador	1000 horas de inmersión a 150°C en tubo sellado	Cumple
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol después de ser secada la muestra 10 min. a 150°C	Cumple
Curado	Inmersión en alcohol/tolueno 70/30 hirviendo durante 5 minutos	Cumple

NOTA: También esta disponible el FORMACON-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee una excelente resistencia al freón 22, por su biso contenido de solventes extractables, lo que significa que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usados en refrigeración.



### **Alambre Formacon**

Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
SNP-180	180	83-C
SNE-155	155	80-C
SN-155	155	80C
SN-130	130	28-C

### align="center">

NOTA: También esta disponible el FORMACON-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee una excelente resistencia al freón 22, por su biso contenido de solventes extractables, lo que significa que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usados en refrigeración.



### **Alambre Formacon**

Tipo de aislamiento	Gama de calibres
Sencillo	7 a 42 AWG
Doble	7 a 42 AWG

NOTA: También esta disponible el FORMACON-H (para aplicaciones herméticas), el cual posee una excelente resistencia al freón 22, por su bjo contenido de solventes extractables, lo que significa que el FH-105 puede ser usado prácticamente en todos los tipos de motocompresores herméticos, usados en refrigeración.



## **Alambre Formacon**





# **Alambre Soldacon**



### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El alambre magneto SOLDACON, se fabrica con un esmalte a partir de resinas de poliuretano. Mediante un cuidadoso proceso se obtiene un producto de excelente soldabilidad, bajas pérdidas a altas frecuencias y una gran resistencia al efecto corona. Este producto se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

#### **ESPECIFICACIONES**

- NMX-J-496.
- ANSI/NEMA MW 1000, secciones MW 2-C, MW 75-C y MW 79-C.
- Certificación UL: E102627

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Bobinas de campo
- Motores de arranque
- Bobinas de reguladores
- Bobinas de claxon
- ELECTRONICA
- Diferentes tipos de bobinas para radio frecuencia, transformadores de salida horizontal (Fly Back).
- Inductancias (Choke).
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras
- Encendido
- Bobinas de medición
- Transformadores pequeños, aparatos eléctricos, controles.
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.

#### **CARACTERÍSTICAS**

- Soldabilidad sin necesidad de retirar la película aislante.
- Buena resistencia a la abrasión.
- Compatibilidad con muchos barnices y compuestos impregnantes.
- Buena resistencia al choque térmico.

- Excelente rigidez dieléctrica.
- Bajas pérdidas dieléctricas a elevadas frecuencias.
- Buena resistencia a la humedad.
- Buena resistencia a los solventes.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Clase térmica.
- El alambre magneto SOLDACON se recomienda para usarse en equipo eléctrico cuya temperatura máxima de operación es:
- Ver Tabla 1 en sección Tablas de especificación



VALORES TIPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO S-155 (DOBLE) CALIBRE 25 AWG		
PRUEBA	PRUEBA ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 20% mínimo	32%
Adherencia y Flexibilidad	15% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 72° máximo	55°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 555 gramos, no menor de 615 gramos	850
Estabilidad Térmica	20,000 horas	155°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 175°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 200°C	290°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 4,725 Volt	9,500 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 7 máximo	0
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol después de ser secada la muestra 10 min. a 150°C	Cumple
Soldabilidad	Máximo tiempo de inmersión, 6 segundos a 390°C	Cumple



Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
SP-155	155	79-C
SE-155	155	79-C
SE-130	130	75-C
S-105	105	2-C



Tipo de aislamiento	Gama de calibres
Sencillo	25 a 42 AWG
Doble	25 a 42 AWG







# **Alambre Soldacon-N**



### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El alambre magneto SOLDACON-N, se fabrica aplicando una película de poliamida (nylon) sobre el aislamiento básico del alambre SOLDACON. Esto da por resultado un alambre magneto que combina las excelentes características eléctricas y de soldabilidad del SOLDACON con la tenacidad, facilidad de embobinado y resistencia de la poliamida (nylon). El SOLDACON-N se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

### **ESPECIFICACIONES**

- NMX-J-483
- ANSI/NEMA MW 1000, secciones MW 28-C, y MW 80-C.
- Certificación UL: Archivo E102627

#### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores
- Alternadores
- Bobinas de campo
- Motores de arrangue
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV blanco y negro.
- Diferentes embobinados en radio frecuencia, transformador de salida horizontal (Fly Back).
- Inductancias (Choke).
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras
- Encendido
- Bobinas de medición
- Transformadores pequeños, aparatos eléctricos, controles.
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos

#### **CARACTERÍSTICAS**

- Gran facilidad de embobinado.
- Alta resistencia al flujo termoplástico.

- Alta resistencia a la abrasión.
- Compatibilidad con la mayoría de los barnices.
- Excelentes características eléctricas.
- Soldable sin necesidad de retirar previamente el aislamiento.
- Resistente al choque térmico.

### INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

- Clase térmica.
- El alambre magneto SOLDACON se recomienda para usarse en equipo eléctrico cuya temperatura máxima de operación es:



## **Alambre Soldacon - N**

VALORES TIPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO SNP 180 (DOBLE) CALIBRE 18 AWG		
PRUEBA ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)		RESULTADO
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	36%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre.	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	53°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1300
Estabilidad Térmica	20,000 horas	180°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 200°C.	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 200°C	290°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,125 Volt	10,128 Volt
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0 discontinuidades
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol después de ser secada la muestra 10 min. A 150°C	Cumple
Soldabilidad	Máximo tiempo de inmersión, 10 segundos a 430°C	Cumple



## **Alambre Soldacon - N**

Designación	Temperatura máxima de operación °C	NEMA MW-1000
SNP-180	180	83-C
SNE-155	155	80-C
SN-155	155	80C
SN-130	130	28-C



Tipo de aislamiento	Gama de calibres
Sencillo	7 a 42 AWG
Doble	7 a 42 AWG







# Polytermacon / Al 200



#### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El alambre magneto POLYTERMACON/Al 200 se fabrica con una resina de Poliesterimidas y una sobre capa de Polimidaimida (Al). Este alambre magneto reúne las excelentes características dieléctricas y térmicas de las resinas a base de Poliesterimidas y los beneficios que ofrece la estructura química de la Poliamidaimida. La Poliamida ofrece una superficie tenaz y lisa, de bajo coeficiente de fricción, lo cual hace que el alambre POLYTERMACON/Al 200 sea altamente resistente al daño provocado por las embobinadoras de alta velocidad.

La Poliamida proporciona protección contra sobrecargas y cruzamientos, además de su excelente resistencia a los agentes químicos, lo que hace del POLYTERMACON/Al 200, una selección óptimarpa bobinas de motores empleados en la industria de máquinas herramientas, en la industria automotriz y en motores herméticos de refrigeración. Este producto se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencilloy doble.

### **ESPECIFICACIONES**

- NMX-J-482.
- ANSI/NEMA MW 1000, secc. MW 35-C y MW 73-C.
- Certificación UL: Archivo E102627

#### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores.
- Alternadores.
- Bobinas de campo.
- Motores de arranque.
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV cromática.
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras para lámpara mercurial.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Tipo seco, clase 180°C
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.
- Herméticamente cerrados (refrigeración).
- Devanados de arranque.

### **CARACTERÍSTICAS**

- Resistente a las altas temperaturas.
- Alta resistencia a las sobrecargas.
- Gran facilidad de embobinado.
- Resistente al Freón 12 y 22 usados en los motocompresores de refrigeración.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Muy alta rigidez dieléctrica aún en presencia de humedad.
- Excelente resistencia al choque térmico.
- Alta resistencia al flujo termoplástico.
- Resistente a los solventes.

# Polytermacon / Al 2000

VALORES TIPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO PAI 200 (DOBLE) CALIBRE 18 AWG		
PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO
Elongación	Elongación gradual hasta ruptura, 32% mínimo	38%
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	51°
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1492
Estabilidad Térmica	20,000 horas	200°C
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 220°C	Cumple
Flujo Termoplástico	No menor de 300°C	442°C
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,700 Volt	12,800
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0
Resistencia al aceite de transformador	1000 horas de inmersión a 150°C en tubo sellado	Cumple
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol, y Xilol/Butil Cellosolve 50/50, después de secar las muestras 0 minutos a 150°C	Cumple



# Polytermacon / Al 2000

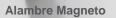
Designación		NEMA MW-1000
PAI 200	200	MW 35
	200	MW 73

align="center">



# Polytermacon / Al 2000

Tipo de aislamiento	Gama de calibres
Sencillo	7-35 AWG
Doble	4-35 AWG





# Polytermacon / Al 200





# Polytermacon 200 Extra



### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El alambre magneto POLYTERMACON-200 EXTRA se fabrica con un esmalte especial de polímeros sintéticos, (Poliesterimidas), los cuales además de su alta resistencia térmica, poseen excelent es características mecánicas. Este producto se fabrica en dos espesores de aislamiento: sencillo y doble.

#### **ESPECIFICACIONES**

- NMX-J-479.
- ANSI/NEMA MW 1000, sección. MW 72-C y 74-C.

#### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores.
- Alternadores.
- Bobinas de campo.
- Motores de arranque.
- ELECTRONICA
- Bobinas para yugos de TV cromática.
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Balastras para lámpara mercurial.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Tipo seco, clase 180°C.
- TRANSFORMADORES DE POTENCIA
- Tipo seco, clase 180°C
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.
- Herméticamente cerrados (refrigeración).
- Devanados de arranque.
- MOTORES EN GENERAL
- APLICACIONES EN MOTORES HERMETICOS
- Una de las aplicaciones típicas del POLYTERMACON 200 EXTRA, es en embobinados para sistemas de refrigeración y aire acondicionado, puesto que su contenido de solventes extractables es mínimo, raz n por la que es altamente resistente a atmósferas con Freón 12 y 22. Esto lo hace el alambre ideal para los sistemas herméticos en los motocol

#### **CARACTERÍSTICAS**

- Alta resistencia a la abrasión.
- Resistente a las altas temperaturas.
- Gran facilidad de embobinado.
- Excelente resistencia al choque térmico.
- Alta resistencia al flujo termoplástico.
- Alta resistencia a las sobrecargas.
- Resistente a los solventes.
- Muy alta rigidez dieléctrica.

VALORES TIPICOS DE PRUEBA DE UN ALAMBRE MAGNETO P200 E200 (DOBLE) CALIBRE 18 AWG			
PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO	
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	40%	
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple	
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	51°	
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1485	
Estabilidad Térmica	20,000 horas	200°C	
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 220°C	Cumple	
Flujo Termoplástico	No menor de 300°C	400°C	
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,125 Volt	11,800 Volt	
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0 discontinuidades	
Solubilidad	Inmersión 30 minutos a 60°C en Xilol, y Xilol/Butil Cellosolve 50/50, después de secar las muestras o minutos a 150°C.	Cumple	



Designación	Temperatura Máxima de Operación	Sección de NEMA MW-1000
P200 E200	200°C	MW-74
	180°C	MW-30 MW-72



Tipo de aislamiento	Gama de calibres
Sencillo	14-40 AWG
Doble	8-40 AWG









# **Termacon-N 200 Extra**



#### **DESCRIPCIÓN GENERAL**

El alambre magneto TNE 200, se fabrica con esmaltes aislantes de resinas de poliésteres, aplicándosel e sobre el aislamiento, una sobre capa de Nylon. El aislamiento científicamente desarrollado del TNE 200, ha logrado combinar en el poliéster y el Nylon, excelentes propiedades de resistencia a la abrasión y al manejo con una gran resistencia a la temperatura y a los solventes, además de su inmejorable rigidez dieléctric a que permanece inalterable a elevadas temperaturas. TNE 200 se fabrica en dos espesores de aislamiento: Sencillo (TNS) y doble (TND).

#### **ESPECIFICACIONES**

- NMX-J-487.
- ANSI/NEMA MW 1000, sección. MW 24-C y 76-C.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- USO AUTOMOTRIZ
- Generadores.
- Alternadores.
- Bobinas de campo.
- Bobinas de reguladores.
- Bobinas de claxon.
- TRANSFORMADORES ESPECIALES
- Bobinas de medición.
- TRANSFORMADORES PARA DISTRIBUCION
- Tipo Seco.
- TRANSFORMADORES DE POTENCIA
- Tipo seco.
- MOTORES DE BAJA POTENCIA Y FRACCIONARIOS
- Abiertos.
- Herméticamente cerrados.

#### **CARACTERÍSTICAS**

- Alta resistencia a la abrasión que permite el embobinado con equipo automático.
- Alto valor de rigidez dieléctrica.
- Gran resistencia al choque térmico.

- Compatible a una gran variedad de barnices aislantes y para encapsulado.
- Gran resistencia a solventes orgánicos.
- Excelente permanencia del aislamiento sobre el conductor.
- Al impregnarse con resinas y catalizadores adecuados se obtiene un sistema encapsulado de características inmejorables.
- Termoestabilidad que garantiza su operación a 200°C.

## Termacon - N 200 Extra

VALORES TIPICOS DE PRUEBA DE UNA ALAMBRE MAGNETO TNE 200 (DOBLE CALIBRE) 18 AWG			
PRUEBA	ESPECIFICACION (ANSI/NEMA MW 1000)	RESULTADO	
Alargamiento	Alargamiento gradual hasta ruptura, 32% mínimo	46%	
Adherencia y Flexibilidad	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre, comprobación visual, no grietas ni expuesto el cobre	Cumple	
Suavidad	Prueba de permanencia, 58° máximo	49°	
Abrasión Unidireccional	Promedio de 3 lecturas a 0°, 120° y 240° con un peso prueba de 882 gramos, no menor de 980 gramos	1410	
Estabilidad Térmica	20,000 horas	200°C	
Choque Térmico	20% tirón repentino, enrollando el alambre 10 vueltas sobre un mandril de 3 veces el diámetro del alambre antes de calentarlo media hora a 220°C	Cumple	
Flujo Termoplástico	No menor de 300°C	330°C	
Rigidez Dieléctrica	Aplicación de voltaje a una velocidad constante de 500 Volt/s hasta fallar, mínimo 5,125 Volt	11,500 Volt	
Continuidad	Discontinuidades permitidas en 100 pies 5 máximo	0 discontinuidades	



## Termacon - N 200 Extra

Clasificación	Temperatura	Sección de MW-1000
TNE-200	200°C	76-C
TNE-180	180°C	2-C



## Termacon - N 200 Extra

Tipo de aislamiento	Gama de calibres
Sencillo	14-38 AWG
Doble	10-38 AWG





## **Termacon-N 200 Extra**

