





Representaciones S.C.C.

| MAC

HERRAJES INDUSTRIA ELÉCTRICA

Abrazadera galvanizada dos pernos

Abrazadera galvanizada tres pernos

Abrazadera galvanizada cuatro pernos

Abrazadera doble ojal espiralado

Abrazadera de extensión

Crucetas Perfil tipo "L"

Pie de amigo ángulo

Bastidor rack de 1 a 5 vías

Perno pin espiga corto

Grapa aleación de aluminio terminal apernada, tipo pistola

Perno PIN punta de poste (simple y doble)

Tuerca de ojo

Perno "U" con accesorios

Cinta acerada "Cinta Eriband"

Hebillas o vincha para cinta de acero

ÍNDICE

MAC

Representaciones S.C.C.

filosofía

Nuestra filosofía del BUEN TRABAJO nace del pensamiento del " Bien ser, Bien hacer y Bien estar. El primer paso es el Bien ser, actuar con honestidad y sinceridad. El siguiente es el Bien hacer, desempeñar el trabajo de forma correcta. Si se cumplen estos dos pasos se puede llegar a la autorrealización, es decir, el Bien estar.

Esta filosofía es inculcada en nuestros colaboradores no solo con el afán de obtener un buen desempeño laboral, sino que lo apliquen en sus vidas y con sus familias.

01



visión

Somos una empresa emprendedora e innovadora que crece cada día gracias a la aplicación de la filosofía del buen trabajo. Para nosotros es importante la calidad de nuestros productos al igual que las manos que los elaboran, es por esta razón que inculcamos la filosofía del buen trabajo en nuestro personal lo cual se ve reflejado en nuestros productos.

misión

Nuestro propósito es establecer una relación de confianza sustentada en la satisfacción de nuestros clientes convirtiéndonos en su aliado estratégico proporcionándoles productos y soluciones de calidad, de manera oportuna y con los mejores precios.



MAC

Representaciones S.C.C.

Per
re
a
i
e
s

INDUSTRIA ELÉCTRICA

I

Abrazadera constituida por dos platinas, dos pernos espárrago, cuatro tuercas, cuatro arandelas planas y cuatro arandelas de presión. Galvanizado en caliente.

Sirve para la sujeción al poste de hormigón de elementos de soporte en líneas eléctricas aéreas de distribución, estos pueden ser bastidores, ménsulas y otro tipo de herraje. De acuerdo a la altura a ser instalada en el poste varía la apertura de dicha abrazadera.

Los diámetros más comunes de fabricación son 140mm, 160mm, 180mm o 200mm.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
PLATINA	ASTM A36, comúnmente 38x4 o 38x6
PERNO ESPÁRRAGO Y ACCESORIOS	ASTM A36, comúnmente en ϕ 1/2" o 5/8"



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3065-2018-11 "herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Abrazaderas. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminada en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, INEN 2222, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153

Abrazadera constituida por dos platinas, dos pernos espárrago, cuatro tuercas, cuatro arandelas planas y cuatro arandelas de presión. Galvanizado en caliente.

Sirve para la sujeción al poste de hormigón de elementos de soporte en líneas eléctricas aéreas de distribución, estos pueden ser bastidores, ménsulas, tuercas de ojo y otro tipo de herraje. De acuerdo a la altura a ser instalada en el poste varia la apertura de dicha abrazadera.

Los diámetros más comunes de fabricación son 140mm, 160mm, 180mm o 200mm.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
PLATINA	ASTM A36, comúnmente 38x4 o 38x6
PERNO ESPÁRRAGO Y ACCESORIOS	ASTM A36, comúnmente en ϕ 1/2" o 5/8"
PERNO SOLDADO A LA ABRAZADERA	5/8"



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3065-2018-11 "herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Abrazaderas. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminada en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, INEN 2222, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153

Abrazadera constituida por dos platinas, dos pernos espárrago, cuatro tuercas, cuatro arandelas planas y cuatro arandelas de presión. Galvanizado en caliente.

Sirve para la sujeción al poste de hormigón de elementos de soporte en líneas eléctricas aéreas de distribución, estos pueden ser bastidores, ménsulas, tuercas de ojo y otro tipo de herraje. De acuerdo a la altura a ser instalada en el poste varia la apertura de dicha abrazadera.

Los diámetros más comunes de fabricación son 140mm, 160mm, 180mm o 200mm.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
PLATINA	ASTM A36, comúnmente 38x4 o 38x6
PERNO ESPÁRRAGO Y ACCESORIOS	ASTM A36, comúnmente en $\varnothing$ 1/2" o 5/8"
PERNO SOLDADO A LA ABRAZADERA	5/8"



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3065-2018-11 "herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Abrazaderas. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminada en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, INEN 2222, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153

Abrazadera constituida por dos platinas, dos pernos espárrago, cuatro tuercas, cuatro arandelas planas y cuatro arandelas de presión. Galvanizado en caliente.

Sirve para la sujeción al poste de hormigón de elementos de soporte en líneas eléctricas aéreas de distribución. De acuerdo a la altura a ser instalada en el poste varía la apertura de dicha abrazadera.

Los diámetros más comunes de fabricación son 140mm, 160mm, 180mm o 200mm.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
PLATINA	ASTM A36, comúnmente 38x4 o 38x6
PERNO ESPÁRRAGO Y ACCESORIOS	ASTM A36, comúnmente en ϕ 1/2" o 5/8"
VARILLA LISA	ASTM A-36 ϕ 12mm



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3065-2018-11 "herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Abrazaderas. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminado en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, INEN 2222, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153

Abrazadera constituida por dos platinas, dos pernos espárrago, cuatro tuercas, cuatro arandelas planas y cuatro arandelas de presión. Galvanizado en caliente.

Se utilizan para la fijación de aisladores de suspensión en estructuras de deflexión con ángulos de 90 a 180 grados y anclaje de líneas áreas, entre otros usos.

Los diámetros más comunes de fabricación son 140mm, 160mm, 180mm o 200mm.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
DIÁMETRO DE ABRAZADERA MÍNIMO	140mm (5 ½") - 160mm (6 ½")
DIMENSIONES PERNO Y TUERCA	15x 150mm (5/8 x6") Tuerca 15mm (5/8")
DIMENSIONES DE ABRAZADERA	50 x 6mm - 38 x 6mm
PRESENTACIONES	Simple y doble



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3065:2018-11 "herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Abrazaderas. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminada en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, INEN 2222, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153

Crucetas perfil tipo "L"

Se utilizan para el anclaje del conductor central en estructuras especiales, en líneas y redes aéreas de distribución, montaje de transformadores, soporte de los aisladores en las líneas de distribución, entre otros usos.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
CUERPO	Perfil L estructural norma ASTM 36
DIMENSIONES	75X75 x 6mm 100x100x10mm
LONGITUDES	1200mm - 1500mm 2000mm - 2400mm 3000mm - 6000mm

Tolerancia en las dimensiones del perfil L	Todas las tolerancias en la longitud de las crucetas deben ser ± 5 mm.
Ubicación y diámetro de orificios	De acuerdo a gráfico anexo NOTA 1
Perforaciones circulares	19 mm
Tolerancia en la perforación circular	$\pm 0,5$ mm
Perforaciones ovaladas	42 mm
Tolerancia en la perforación ovalada	± 2 mm
Espesor del galvanizado mínimo promedio en la pieza	Para crucetas con ángulo de 75 x 75 x 6 mm de 85 micras Para crucetas con ángulo de 100 x 100 x 10 mm de 100 micras



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3046:2018-10 "Herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Crucetas y pie de amigo metálicos. Requisitos".

MATERIAL:
Acero estructural laminado en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, ASTM A 36 o ASTM A572.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153, NTE INEN ISO1461.

Se utilizan para el soporte de las crucetas en estructuras de suspensión tipo H, estructuras voladas, como también para el refuerzo de estructuras en líneas de media y alta tensión.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS

MATERIALES

DIMENSIONES

Angulo 40x40 x6mm

LONGITUDES

700mm - 1800mm

Perforaciones circulares	19 mm
Tolerancia en la perforación circular	± 0,5 mm
Espesor del galvanizado mínimo promedio en la pieza	85 micras
Ubicación y diámetro de orificios	De acuerdo a gráfico anexo



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3046:2018-10 "Herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Crucetas y pie de amigo metálicos. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminada en caliente de alta resistencia INEN 2215, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123.

Pie de amigo
angulo

Bastidor rack de 1 a 5 vías

Elaborada en plancha y platina laminada al caliente que cumple con la norma ASTM A-36 y varilla lisa trefilada al caliente que cumple con la norma ASTM A-36.

Sirve para el soporte de aisladores tipo carrete en redes aéreas, puede llevar uno o 5 aisladores de acuerdo a la necesidad de cada proyecto.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
PLANCHA	ASTM A-36 3mm.
PLATINA	ASTM A36 38x4mm.
VARILLA LISA	ASTM A36 ϕ 16mm.



FABRICACIÓN:
Cumplimiento de norma NTE INEN 3137:2018-10 "herrajes y accesorios para redes y líneas aéreas de distribución de energía eléctrica. Abrazaderas. Requisitos"

MATERIAL:
Acero estructural laminado en caliente de alta resistencia NTE INEN 2215, INEN 2222, ASTM A36.

ACABADO:
Galvanizado por inmersión en caliente de acuerdo con las normas ASTM A123, ASTM A153.

Elaborada en platina laminada al caliente que cumple con la norma ASTM A283 y varilla lisa trefilada al caliente que cumple con la norma ASTM A36 con rosca de material termoplástico de alta resistencia y una tuerca y rodela de presión en el extremo roscado.

Sirve para la sujeción de aisladores de porcelana ANSI 55 ANSI 56.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
PLATINA	ASTMA283 50x4mm.
VARILLA LISA	ASTMA36 ø 19mm.
TUERCA Y RODELA	Galvanizadas al caliente 19mm.

Nombre del producto

- PERNO PIN ESPIGA CORTA 5/8X8"(200MM)
- PERNO PIN ESPIGA CORTA 5/8X12"(300MM)
- PERNO PIN ESPIGA CORTA 3/4X 8"(200MM)
- PERNO PIN ESPIGA CORTA 3/4X10"(250MM)
- PERNO PIN ESPIGA CORTA 3/4X12"(300MM)



Longitud total (LT)	305mm (12")
Altura libre	254 mm (10")
Altura de la rosca para sujeción a la cruceta	50,8 mm (2")
Diámetro de la rosca para sujeción	38 mm (1 1/2")
Paso de rosca para sujeción	10 hilos x pulg
Espiga roscada:	
Material	NOTA 1
Altura de la rosca de la espiga	50 mm (2")
Diámetro de rosca en la punta	35 mm
Diámetro de rosca en la base	38 mm
Paso de rosca de la espiga	4 hilos x pulg
Arandela cuadrada de tope	50 x 50 x 4 mm
Espesor del galvanizado mínimo promedio en la pieza	45 micras

Perno pin
espiga corto

Fabricada en aluminio de alta resistencia con herrajes y pasador en varilla de acero que cumple con la norma ASTM A-36 galvanizados caliente en un proceso que cumple con las normas ASTM A123, ASTM A153, con un espesor de galvanizado mínimo de 80 micras.

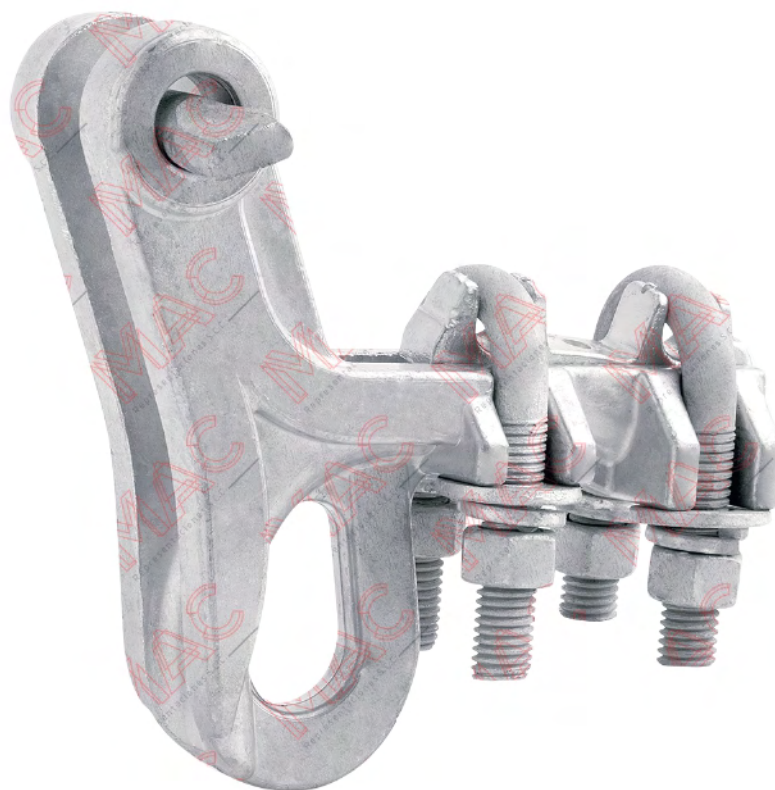
Sirve para unir conductores.

Sobre el cuerpo de la grapa pistola se encuentra grabado en bajo relieve: material de fabricación, el rango de sujeción de los conductores, y la marca del fabricante.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
CUERPO	Aleación de aluminio A356-T6 de alta resistencia y conductividad.
PERNOS	Número y dimensiones del perno será de acuerdo a la sección y tipo de conductor.

CONDUCTOR		PERNOS "U"		CARGA DE ROTURA
ACSR AWG/MCM	ALUMINIO AWG	No.	TAMAÑO (pulg)	NOMINAL (lb)
6-2/0	6-4/0	2	3/8	8.000
6-4/0		2	1/2	10.000



Abrazadera constituida por cuatro platinas, cuatro pernos espárrago, ocho tuercas, ocho arandelas planas y ocho arandelas de presión. Galvanizado en caliente.

Se utilizan para la sujeción de los aisladores de porcelana ANSI 55 ANSI 56.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS

MATERIALES

Cuerpo:

- Diámetro de barra 18mm
- Espesor platina 38x4 mm
- Espárragos 12mm x 150 (1/2 6") o 15mm x 150 (5/8 6")
- Rosca de aislador Nylon resistente a rayos UV

Dimensiones:

- Diámetro de abrazadera 140mm
- Perno 5/8 X 150mm Simple y Dobles
- Perno 1/2x150mm Simple y Dobles

Diámetro de la varilla lisa	19 mm (3/4")
Longitud total (LT)	457 mm (18")
Límite de fluencia mínimo	42 kgf/mm ²
Límite de fluencia máxima	55 kgf/mm ²
Tolerancia en las dimensiones de la abrazadera Ancho x Espesor	Ancho: +-1 mm, Espesor: +- 0,5 mm
Separación entre abrazaderas	120 mm
Separación entre ejes de fijación del aislador	80 mm
Altura de rosca	50 mm (2")
Diámetro de rosca en la punta	35 mm para 25 kV y 25 para 15 kV
Diámetro de rosca en la base	35 mm para 25 kV y 25 para 15 kV
Espesor del galvanizado mínimo promedio en la pieza	45 micras

Perno pin

punta de poste

SIMPLE Y DOBLE



Nombre del producto

PERNO PIN PUNTA DE POSTE DOBLE DE 3/4X450MM, 38X4 PERNO 5/8 X150MM
 PERNO PIN PUNTA DE POSTE DOBLE DE 3/4X450MM, 38X4 PERNO 1/2X150MM
 PERNO PIN PUNTA DE POSTE SIMPLE DE 3/4X450MM, 38X4 PERNO 5/8X150MM
 PERNO PIN PUNTA DE POSTE SIMPLE DE 3/4X450MM, 38X4 PERNO 1/2X150MM

Se utilizan para el roscados a los pernos y ajuste al extremo de los aisladores de suspensión.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
CUERPO	Barral redonda diámetro 15mm O 18mm
TUERCAS	5/8" o 3/4"

Normas de fabricación y ensayos del material	ANSI C135.5, ASTM A283
Resistencia mínima de tracción	4 780 Kg/cm ²
Porcentaje de alargamiento en 50 mm	Mínimo 20%
Diámetro interno del ojal	50 mm (2")
Espesor del galvanizado mínimo promedio en la pieza	45 micras



Tuerca
de ojo

Perno "U" con accesorios

Se utilizan para la fijación de crucetas a postes en líneas y redes aéreas de distribución, sujeción de crucetas en estructuras tipo H.

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
CUERPO	Barra redonda de 15mm.
ACCESORIOS	Tuercas arandela planta arandela de presión
DIMISIONES	5/8" x 160mm.



Cinta acerada "Cinta Eriband"

Tiene como función la sucesión de elementos externos al poste. dos presentaciones 3/4 o 1/2.

Cumple Norma AISI 201 o AISI 304.

Resistencia mínima 600 N/mm².

Límite de elasticidad de 250 N/mm².

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
CUERPO	acero inoxidable
DIMENSIONES	Ancho : 3/4 - 1/2



Hebillas o vincha para cinta de acero

Se utiliza para la sucesión de la cinta acerada, depende de la presentación se usa 3/4 o 1/2.

Cumple Norma AISI 201 o AISI 304.

Resistencia mínima 600 N/mm².

Límite de elasticidad de 250 N/mm².

MAC MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

ELEMENTOS	MATERIALES
CUERPO	acero inoxidable
DIMENSIONES	para cinta de 3/4 o 1/2





Representaciones S.C.C.

MAC

Representaciones S.C.C. _____