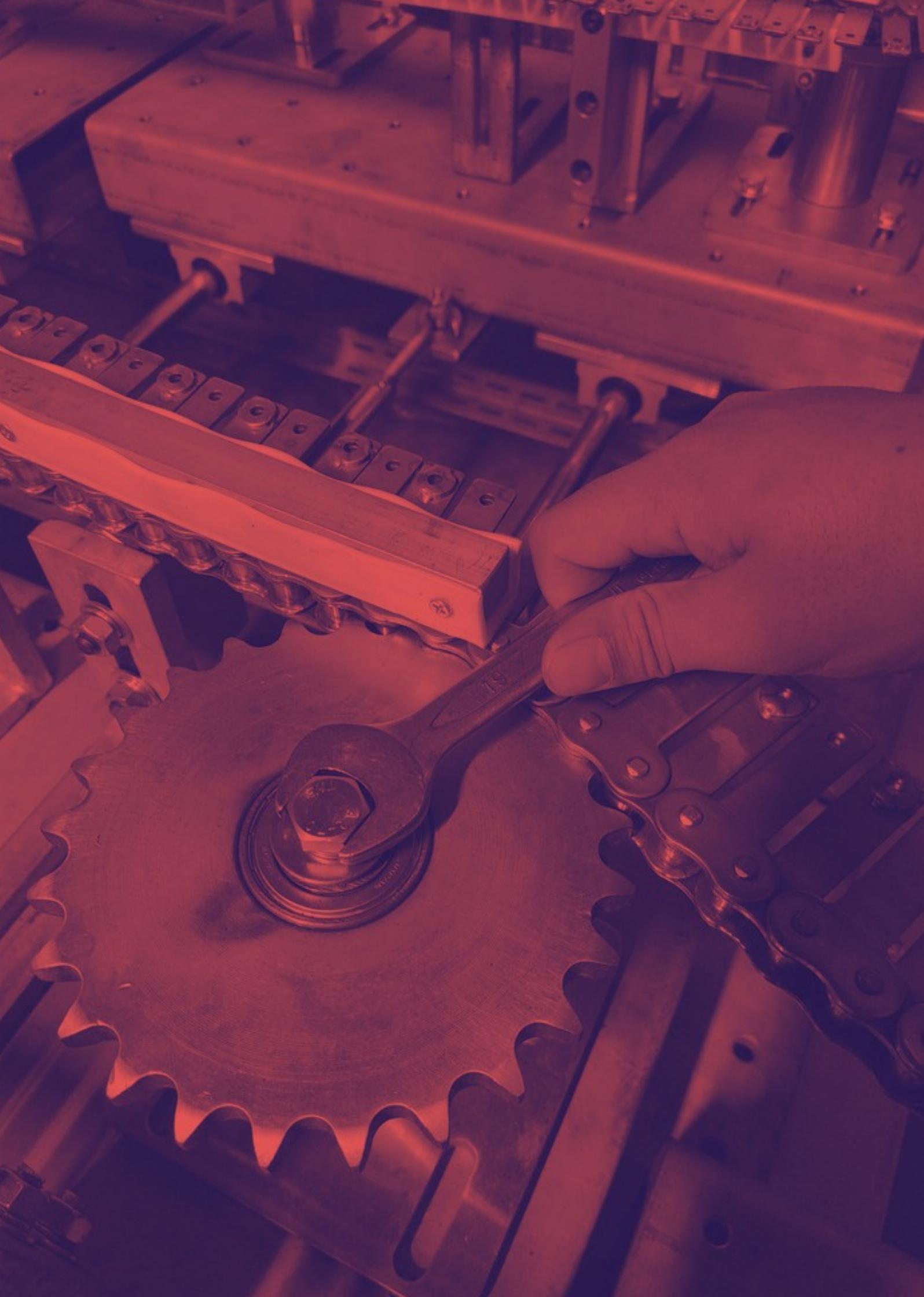


CATÁLOGO

DE PRODUCTOS



SAN ANDRÉS
PERNOS



CATÁLOGO DE PRODUCTOS

PERNOS

SAN ANDRÉS

Productos de Máxima Calidad

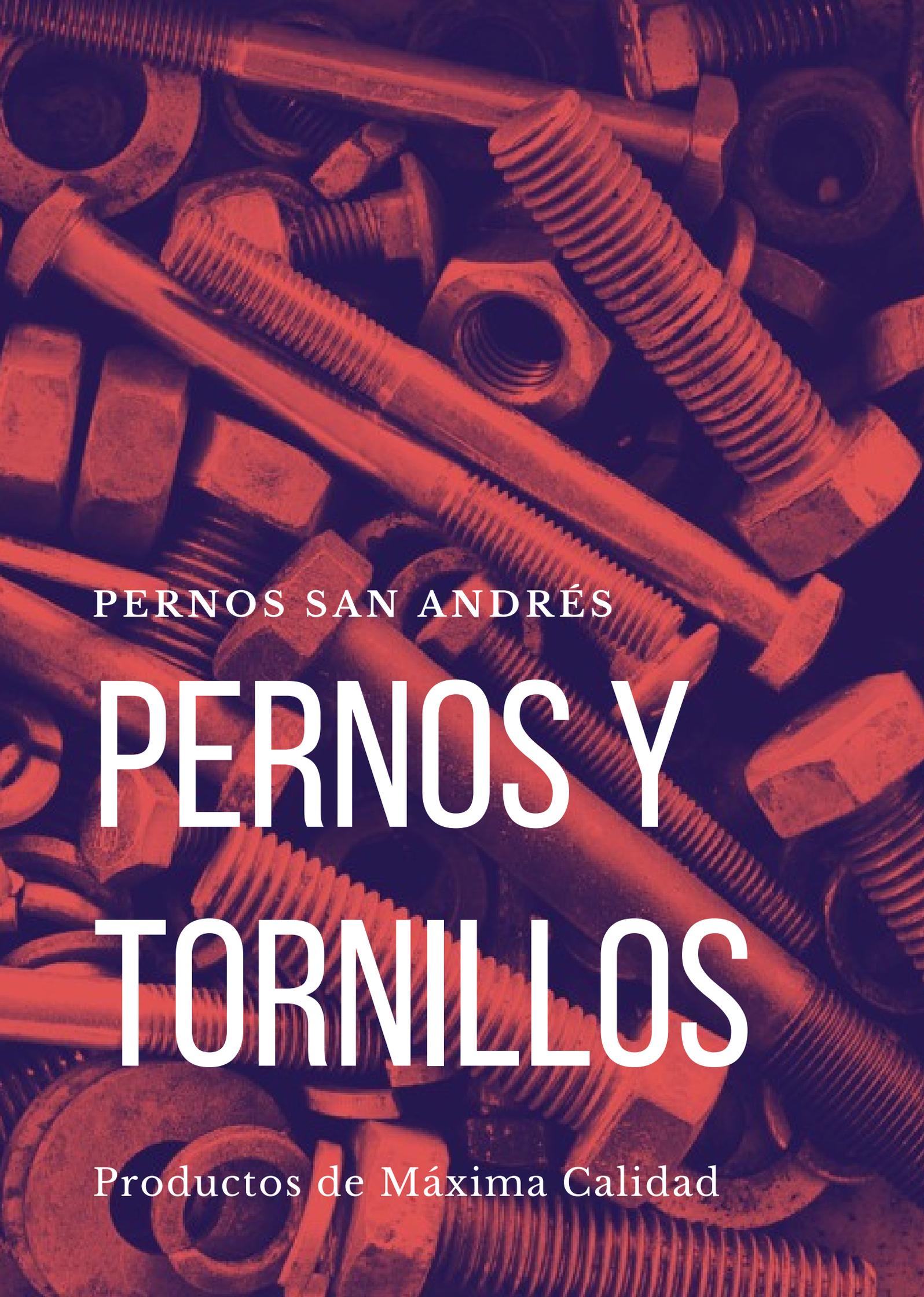
ÍNDICE

| | |
|-----------------------------|----|
| PERNOS Y TORNILLOS | 4 |
| NIPLES | 16 |
| LAINAS Y SEGUROS | 20 |
| O-RINGS | 26 |
| CORREAS | 30 |
| MANGUERAS | 34 |
| ABRAZADERAS | 38 |
| BROCAS..... | 42 |
| CONSUMIBLES SOLDADURA | 46 |
| REMACHES | 50 |
| ABRASIVOS | 54 |
| HERRAMIENTAS | 60 |
| PARTE ELÉCTRICA | 64 |
| RESORTES | 68 |
| PRODUCTOS VARIOS..... | 72 |



SAN ANDRÉS

PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

PERNOS Y TORNILLOS

Productos de Máxima Calidad



PERNO HEXAGONAL GRADO 2

Es un perno fabricado con acero de bajo carbono y es usado en trabajos que no requieren mucha resistencia. Lo ofrecemos en acabado negro fosfatado.



PERNO HEXAGONAL GRADO 5

Este perno está fabricado con acero de bajo carbono, templado y revenido; lo que lo hace un perno con mucha resistencia a cargas (85,000 PSI). Para uso de media resistencia en Metal-Mecánica y Automotriz. Lo ofrecemos en acabado negro fosfatado y en roscas UNC y UNF.



PERNO HEXAGONAL GRADO 2 CINCADO

Tiene las mismas características técnicas del perno grado 2 negro, con la diferencia que tiene un baño de zinc/cromo en frío, lo cual le proporciona mejor resistencia a la corrosión.



PERNO HEXAGONAL GRADO 8

Está fabricado con acero de medio carbono, templado y revenido; por lo cual es un perno de alta resistencia en Metal-Mecánica y uso Automotriz, con una resistencia de carga de 120,000PSI. Lo ofrecemos en acabado negro fosfatado en rosca UNC.



PERNO HEXAGONAL METRICO 8.8

Perno métrico fabricado en acero al carbono, templado y revenido; con una alta resistencia para uso en Industrias y línea Automotriz. Lo ofrecemos en acabado negro fosfatado y en diferentes pasos de rosca.



PERNO CARROCERO

Es conocido como cabeza redonda o perno carrocería. Se utiliza para la fabricación de barandales o carrocerías para camiones. Ideal para unir madera-madera, madera-metal, madera-concreto. Lo ofrecemos en acabado negro fosfatado.



PERNO ALLEN

Es un perno con cabeza cilíndrica y hexágono embutido. Construido con acero de alta resistencia. Su uso más común es en uniones de piezas en maquinarias industriales. Lo ofrecemos en acero negro e inoxidable.



PERNO ACERO INOXIDABLE

Es un perno con alta resistencia a la corrosión, por lo que se usa en industrias alimenticias, textiles, laboratorios y otros, así como también en instalaciones portuarias. Ofrecemos pernos y tuercas en norma 18-8 o 304 que es el acero quirúrgico (18% cromo y 8% níquel). Lo ofrecemos en cabeza Hexagonal y Allen



PERNOS Y TORNILLOS

PERNOS SAN ANDRÉS



PERNO ALLEN AVELLANADO

La cabeza cónica de este perno, permite que en un agujero avellanado quede a nivel de la superficie. Este perno es de alta resistencia y su uso es mayormente es en maquinaria industrial.



TUERCAS Y TUERCA DE SEGURIDAD

Es el complemento de los pernos y sirve para sujetar y fijar dos o más piezas o materiales. Las ofrecemos para todo tipo de perno y grados de dureza.

Tuerca de seguridad lleva un anillo de Nylon o Neopreno, lo cual evita el aflojamiento de las piezas como resultado de las vibraciones de las maquinarias que ha sujetado. Las ofrecemos en acabado zincado.



PERNOS DE RUEDA

Ofrecemos una gama completa de pernos de ruedas en distintas medidas para su requerimiento. Incluimos pernos de ruedas para tractores.



PERNO DE CARDAN

Es el perno que interactua en el sistema cardan

El cardan es uno de los componentes de la transmisión del automóvil que junto a la caja de cambios son los elementos que componen el árbol de transmisión.

Generalmente, el cambio del cardán se hace alrededor de los 100.000 kilómetros, pero se debe revisar el estado de los fuelles cada vez que se realice un mantenimiento del vehículo.



TORNILLO AUTO-TALADRANTE PARA LAMINA

Conocido como tornillo para lamina Zinc Alum o punta de broca, se utiliza para la sujeción de láminas de techo a la estructura metálica.



TORNILLO DRYWALL

Se utiliza para la instalación de estructuras hechas con paneles de yeso (tabla roca) o fibrocemento (fibrolit), aunque por su versatilidad se puede utilizar en otros materiales como madera y sus derivados.



TORNILLO CABEZA REDONDA

Es el tornillo de mayor uso. Es el ideal para la instalación de cuadros, espejos, repisas, etc. También se puede usar para unir piezas metálicas. Lo ofrecemos en acabado es zincado.



TORNILLO CABEZA HEXAGONAL

Este tornillo se usa para unir piezas metálicas de calibres altos. Por tener cabeza hexagonal, ayuda a un mejor apriete. Lo ofrecemos en acabado zincado.



PERNO MAQUINA

Es un tornillo muy usado en la industria automotriz y en la reparación de motocicletas y bicicletas. Es un tornillo con cabeza cilíndrica y pan head (cabeza redonda), para destornillador plano y/o estrella. Disponibles en medidas ISO-DIN (milímetros).



PERNO FLANGE

También llamado perno de moto, recomendamos su utilización en general para aplicaciones automotrices. Los ofrecemos en acabado cincado y amarillo.



VARILLA ROSCADA

La varilla roscada tiene una amplia gama de aplicaciones donde se requieren fijación: anclajes, amarres, estribos o pernos en U. Nuestro programa es en medidas en pulgadas con rosca ordinaria (UNC) de 1 mt de longitud con acabado galvanizado en frío.



PERNO EXPANSIÓN (ANCLAJE)

Perno de anclaje, cuya envoltura es escindida, que se expande mecánicamente para ajustarse a las paredes de un orificio practicado en una obra de ladrillo o muro de hormigón.



ARANDELA PLANA

Se utiliza para soportar una carga de apriete; pero son muchos los usos que se le puede dar. La ofrecemos en dos normas: SAE y USS. La diferencia consiste en que la USS tiene diámetro externo mayor al SAE. Color Negro fosfato, zincadas y acero inoxidable.



ARANDELA DE PRESIÓN

Esta arandela hace las veces de un resorte(muelle) de presión, lo cual le da firmeza al apriete, evitando que el mismo se afloje cuando las piezas que sujeta son afectadas por movimiento o vibración. Las ofrecemos en color negro fosfato, zincadas y acero inoxidable.



JUEGO DE MACHOS

Ofrecemos la más amplia gama en Juegos de machos en Métricas, Métrica Fina y roscas en pulgadas como GAS, BSW, UNC, UNF.... Calidades disponibles en HSS y HSSCO.



TARUGOS

Es un tubo plástico que se inserta en las paredes de mampostería para la fijación de todo tipo de piezas: ventanas, puertas, cuadros, repisas, entre otros. Se complementa con tornillos. Contamos con variedad de medidas de diámetro y largos.



TORNILLO PARA MADERA (CHIP POSIDRIVE)

Tornillos para madera cabeza plana, es muy utilizada en carpintería, ya que este tipo de cabeza queda a ras de la superficie en cuestión o incluso totalmente sumergida en la madera.



TIRAFONDO

Tornillo tirafondo cabeza hexagonal de hierro con terminación zincado. Utilizado comúnmente para atornillar los soportes de elementos pesados (aparatos de aire acondicionado, toldos, etc.) complementado con un tarugo. También utilizado para unir madera con madera y chapa madera.



PRISIONEROS

Los pernos prisioneros no tienen una cabeza, el extremo que es atornillado es plano y el extremo de tuerca tiene un punto oval. Se usan para atornillar carcasas juntas cuando se necesita evitar un ensamble y desensamble frecuentes para no dañar el material base. Los pernos prisioneros pueden ser distorsionados en el extremo de la rosca o en la parte inferior del orificio para garantizar que la rosca se asiente firmemente.



GANCHO J

Utilizados para la fijación de chapas conformadas CHAPANEL y ECONOPANEL, en cerchas reticuladas de varillas de acero.



TESADORES



**GRAMPAS
PARA CABLE**



**PERNO CENTRAL
MUELLE**



**GRAMPA PARA
MUELLE**

DETALLE PERNOS HEXAGONALES

PERNO HEXAGONAL GRADO 2

| Medida (Pulgadas) | Paso | Largo (Pulgadas) | |
|----------------------|------|------------------|--------|
| | | Minimo | Maximo |
| 1/4 | UNC | 1/2 | 6 |
| 5/16 | UNC | 1/2 | 7 |
| 3/8 | UNC | 3/4 | 10 |
| 7/16 | UNC | 1 | 5 |
| 1/2 | UNC | 1 | 10 |
| 9/16 | UNC | 1 | 5 |
| 5/8 | UNC | 1 | 12 |
| 3/4 | UNC | 1 1/2 | 12 |
| 7/8 | UNC | 2 | 12 |
| 1 | UNC | 2 | 12 |



PERNO HEXAGONAL GRADO 5

| Medida (Pulgadas) | Paso | Largo (Pulgadas) | |
|----------------------|------|------------------|--------|
| | | Minimo | Maximo |
| 1/4 | UNC | 3/4 | 5 |
| | UNF | 3/4 | 3 1/2 |
| 5/16 | UNC | 3/4 | 6 |
| | UNF | 3/4 | 3 1/2 |
| 3/8 | UNC | 3/4 | 6 |
| | UNF | 1 | 4 |
| 7/16 | UNC | 1 | 6 |
| 1/2 | UNC | 1 | 8 |
| | UNF | 1 | 4 |
| 9/16 | UNC | 1 1/2 | 6 |
| 5/8 | UNC | 1 1/2 | 14 |
| | UNF | 1 1/2 | 6 |
| 3/4 | UNC | 1 1/2 | 14 |
| | UNF | 1 1/2 | 6 |
| 7/8 | UNC | 2 | 14 |
| 1 | UNC | 2 1/2 | 14 |
| | UNF | 4 | 6 |
| 1 1/8 | UNC | 2 1/2 | 14 |
| 1 1/4 | UNC | 2 1/2 | 14 |
| 1 1/2 | UNC | 2 1/2 | 14 |



SAN ANDRÉS
PERNOS

PERNO HEXAGONAL GRADO 8

| Medida (Pulgadas) | Hilo/Pulgada | Largo (Pulgadas) | |
|----------------------|--------------|------------------|--------|
| | | Minimo | Maximo |
| 3/8 | 16 | 1 | 8 |
| 7/16 | 14 | 1 | 5 |
| 1/2 | 13 | 1 | 8 |
| | 12 | 1 1/2 | 2 |
| 9/16 | 12 | 2 | 6 |
| 5/8 | 11 | 1 1/2 | 10 |
| 3/4 | 10 | 1 1/2 | 10 |
| 7/8 | 9 | 2 | 10 |
| 1 | 8 | 2 | 10 |

PERNO HEXAGONAL METRICO 8.8

| Medida (mm) | Paso | Largo (mm) | |
|----------------|------|------------|--------|
| | | Minimo | Maximo |
| 5 | 0.80 | 12 | 50 |
| 6 | 1.00 | 12 | 120 |
| 7 | 1.00 | 16 | 60 |
| 8 | 1.00 | 16 | 50 |
| | 1.25 | 16 | 150 |
| 10 | 1.25 | 20 | 140 |
| | 1.50 | 16 | 200 |
| 12 | 1.25 | 25 | 120 |
| | 1.50 | 25 | 140 |
| | 1.75 | 25 | 200 |
| 14 | 1.50 | 40 | 120 |
| | 2.00 | 30 | 180 |
| 16 | 2.00 | 40 | 200 |
| 18 | 2.50 | 30 | 200 |
| 20 | 2.50 | 50 | 200 |
| 24 | 3.00 | 70 | 220 |



SAN ANDRÉS

PERNOS





PERNOS SAN ANDRÉS

NIPILES

Productos de Máxima Calidad



NIPLAS

PERNOS SAN ANDRÉS



ADAPTADOR MACHO – HEMBRA



BUSHING REDUCTOR NPT- NPT



BUSHING REDUCTOR NPT- MM



BUSHING REDUCTOR MM - NPT



BUSHING REDUCTOR MM – MM



ACOPLAMIENTO HEMBRA - HEMBRA



ACOPLAMIENTO MACHO – MACHO



CODO ACOPLAMIENTO HEMBRA – HEMBRA 90º



CODO ACOPLAMIENTO MACHO – MACHO 90º



CODO ACOPLAMIENTO MACHO – HEMBRA 45º



CODO ACOPLAMIENTO MACHO – HEMBRA 90º



CODO PASAMURO MACHO – HEMBRA 90º



TAPÓN MACHO (CARTER)



UNIÓN ESPIGA PARA MANGUERA



UNIÓN TEE ESPIGA PARA MANGUERA



LLAVE DE PASO DE GAS (GRIFO)



SANGRADOR – PURGADOR



PERNO RACOR



NIPLE ESCAMADA PARA MANGUERA MACHO NPT



NIPLE ESCAMADA CODO 90° PARA MANGUERA



JUNTA ANULAR



MUÑÓN – ROTULA



PICO DE ENGRASE



SUPLES DE BUJÍA



TAPÓN DE AGUA (TAPÓN DE BLOCK)



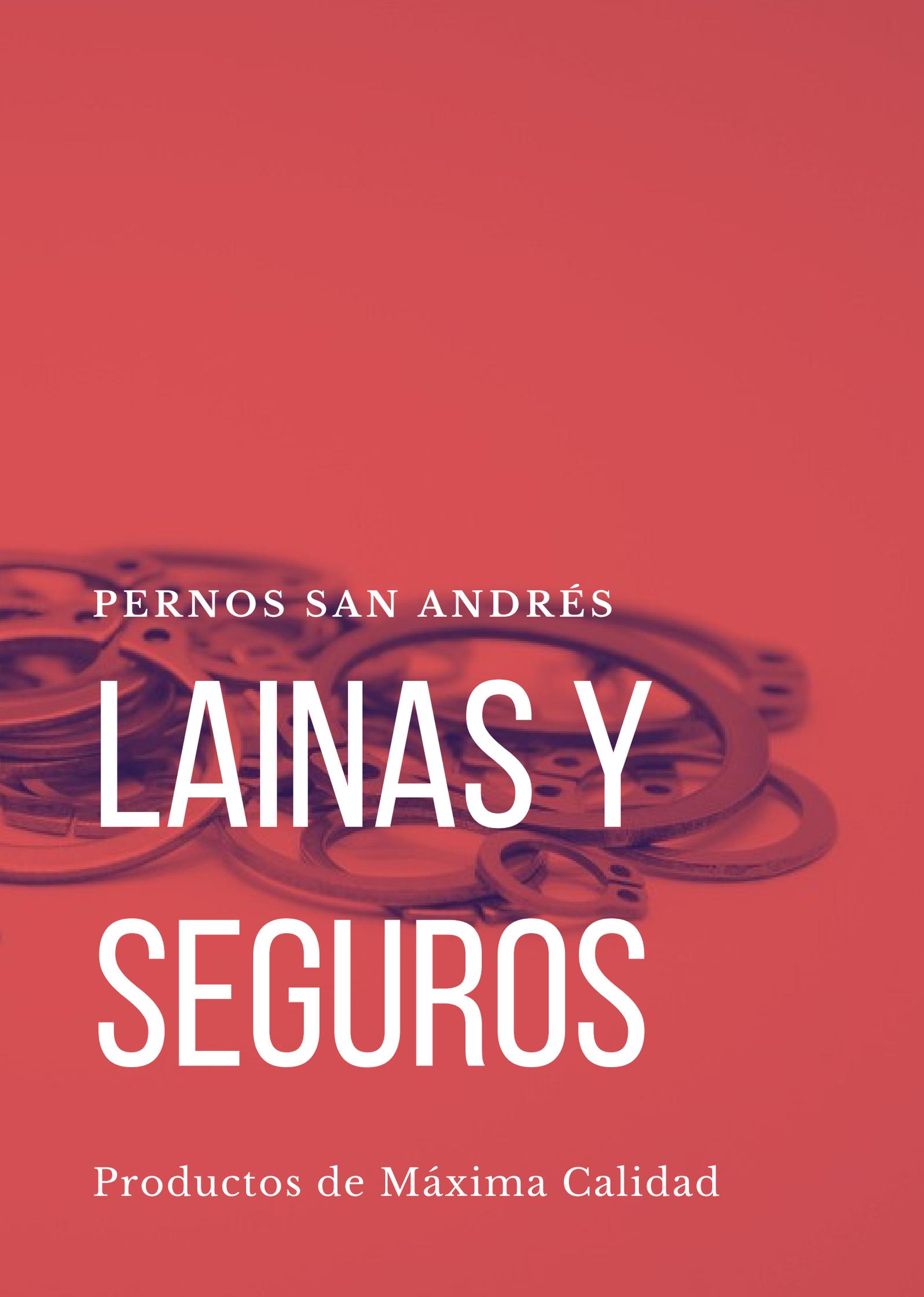
CAÑERÍA DE COBRE



SAN ANDRÉS

PERNOS





PERNOS SAN ANDRÉS

LAINAS Y

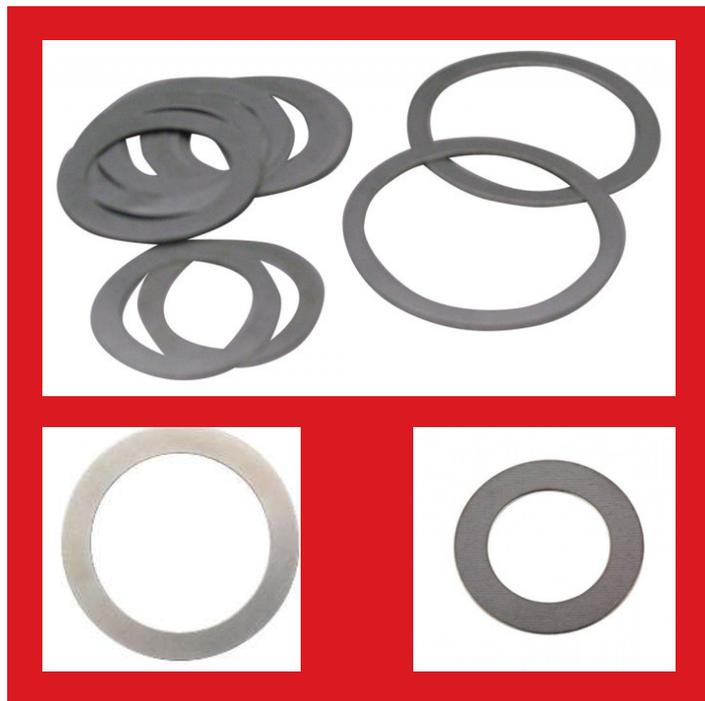
SEGUROS

Productos de Máxima Calidad



LAINAS

Las laines son utilizadas para compensar o suplementar espacios entre dos o más piezas. Muy requeridas en máquinas agrícolas, automotores, electrodomésticos y diversos dispositivos mecánicos. Las Arandelas de Suplemento son fabricadas en acero SAE 1070 endurecido por la laminación. Las ofrecemos en espesores de 0.2mm y 0.8mm.



ANILLOS DE SEGURIDAD PARA EJE DIN 471 (SEGUROS EXTERNOS)

Los Anillos de Seguridad DIN 471 se emplean donde se desee una fijación segura, entre una o varias piezas fijadas a un eje mediante la realización de una ranura. Los Anillos Seeger tienen un diámetro INTERIOR menor al alojamiento, cuando éste es aplicado, la fuerza elástica que ejerce el anillo hace que se fije a la ranura. Este tipo de anillos seeger son empleados en la fabricación de automóviles, máquinas agrícolas, viales, mineras, electrodomésticos y distintos dispositivos mecánicos.

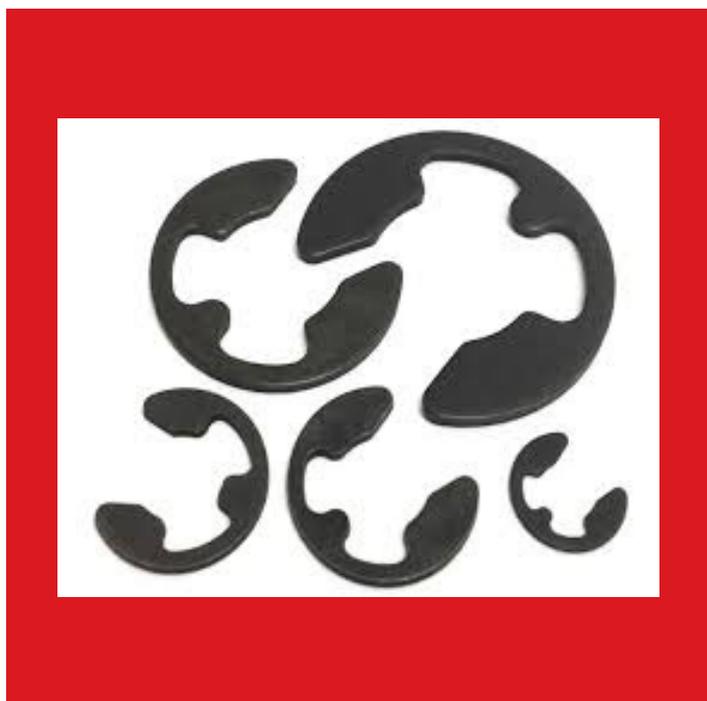
ANILLOS DE SEGURIDAD PARA INTERIOR DIN 472 (SEGUROS INTERNOS)

Los Anillos de Seguridad DIN 472 se emplean donde se desee una fijación segura, entre una o varias piezas alojadas en un tubo o buje mediante la realización de una ranura. Los Anillos de Seeger tienen un diámetro EXTERIOR mayor al alojamiento, cuando éste es aplicado, la fuerza elástica que ejerce el anillo hace que se fije a la ranura. Este tipo de anillos seeger son empleados en la fabricación de automóviles, máquinas agrícolas, viales, mineras, electrodomésticos y distintos dispositivos mecánicos.



RETES DE SEGURIDAD RS DIN 6799 (SEGUROS RS)

Este tipo de retenes de seguridad RS DIN 6799 se distinguen por su fácil montaje lateral, al contrario del resto de los anillos de seguridad o arandelas de retención. Los retenes de seguridad basta presionarlos enfrente de la ranura para que quede alojado. Los RS se emplean donde se desee una fijación segura, entre una o varias piezas a lo largo o extremo de un eje, mediante la realización de una ranura en el eje. Permite también una fijación segura por la presión ejercida sobre la ranura del eje. El diámetro de los retenes de Seguridad es ligeramente inferior al diámetro de la ranura, quedando de esta forma sujeto al eje evitando así la rotación en la ranura. Son empleados en la fabricación de automóviles, máquinas agrícolas, viales, mineras, electrodomésticos y distintos dispositivos mecánicos.





ANILLOS DE SEGURIDAD TIPO SW DIN 5417 (SEGUROS DE CAJA SW)

Los anillos de seguridad para ejes tipo SW se utilizan por lo general para aplicaciones tales como sistemas de engranajes, fijación de cojinetes y jaulas y componentes de espaciadores.



CHAVETAS MEDIAS LUNAS

Las chavetas medialuna son cuerpos macizos de acero, utilizadas para fijar en un eje engranajes, poleas, piñones, levas, etc. Este tipo de chavetas son empleadas en la fabricación de automóviles, máquinas agrícolas, viales, mineras y distintos dispositivos mecánicos. Además de ser un elemento de fijación debe actuar como fusible, protegiendo de esta forma al eje y a la rueda por igual.



ESPINAS ELÁSTICAS DIN 1481

Los pasadores elásticos ranurados son elementos de uso general y de bajo costo unitario que se utilizan en múltiples aplicaciones de fijación. La aplicación más apropiada para las espinas elásticas son los ensambles de relativamente menor exigencia en los que los componentes están fabricados con acero dulce o endurecido y donde el pasador se instalará manualmente. distintos dispositivos mecánicos.



PULGADAS
MILIMÉTRICAS

BILLAS DE ACERO

También denominadas como: billas perdigones, bolas de acero, esferas de dulimanes, etc. Son ampliamente utilizadas en diversos rodamientos de precisión así como en diversas aplicaciones varias de precisión en la industria. Para estas bolas el material de acero con alto porcentaje de cromo, Manganeso, silicio y níquel (y Molibdeno en aceros especiales), presenta una excelente calidad y acabado fino en sus superficies, alto grado de dureza y elevada capacidad de resistencia a la carga de rodamientos, como consecuencia de la buena dureza.



CHAVETA TIPO R (CAMELLO)

Sujeta el material y le da asiento rápido, seguro para los pernos y pasadores. Las clavijas de horquilla (o “clips R”) son una chaveta de tipo resorte hecho para ser reutilizable y tienen una bombilla asimétrica y de las olas en una mitad de la clavija generalmente destinado a ser usado en un Groove con la otra mitad de la clavija es recta que se utiliza generalmente en orificios pasantes. Ideal para aplicaciones de garaje y taller y para la reparación de automóviles, camiones, tractores, equipo de podar y más.



TUERCA RETÉN PARA PARKER Y EMBUTIDA

Las tuercas retén para parker dobles se utilizan para la rápida unión entre dos placas o en montajes de elementos con tornillos parker. Las tuercas retén embutidas o tuercas flotantes se usan para la unión entre dos piezas planas y en montajes de elementos a partes donde no permite el acceso a herramientas para sostener una contratuerca.



CHAVETAS PARTIDAS

Las chavetas partidas son elementos de fijación de fácil aplicación, utilizadas para la retención de dispositivos mecánicos. Para colocar las chavetas partidas no se precisa repasar el agujero, basta con taladrar directamente con la mecha a la medida nominal. Son empleadas en la fabricación de automóviles, maquinas agrícolas, viales, minerías, etc. Sinónimo de chavetas partida es pasador de aleta.



REMACHES PLASTICOS

Los remaches a presión son muy fáciles de instalar y simplemente presionando manualmente quedan bien fijados y presentan un excelente rendimiento en paneles metálicos, plásticos o de cartón. Son aptos para grosores desde 1,5 mm en adelante y están fabricados en nylon V2 y V0, polietileno y polipropileno.



SAN ANDRÉS

PERNOS



The background of the entire image is a dense, overlapping field of O-rings. The rings are rendered in a monochromatic color palette of deep reds and dark purples, creating a textured, almost abstract pattern. The lighting is soft, highlighting the circular forms and the slight shadows between them.

PERNOS SAN ANDRÉS

O-RINGS

Productos de Máxima Calidad



O-RINGS



O-RING POR MEDIDAS



O-RING POR METRO



El sellado por medio de O'RING (también conocido como oring, o-ring, aro sello, aro de goma, junta redonda) previene pérdidas y escapes de gases o fluidos presentando las siguientes ventajas:

- Sellan en diversos rangos de presiones y temperaturas
- No necesitan ajustes
- Requieren espacios reducidos y son económicos

Mercados:

Industria Automotriz. Automación. Biomedicina. Hidráulica y Neumática. Ingeniería Eléctrica y Electrónica. Refrigeración y Aire Acondicionado. Alimentación. Procesos. Ingeniería Nuclear. Petróleo. Es un sello eficaz para evitar la pérdida o fuga de líquidos o gases. Se caracteriza por una absoluta estanqueidad. El uso de un compuesto inadecuado es uno de los principales problemas de calidad que pueden ocurrir en la utilización de este tipo de sello.

Existe un sistema de identificación con diferentes colores para los compuestos, sin ser alteradas las propiedades originales del material.

La medida de los O'RING se establece por su diámetro interior y el diámetro de su sección S. Contamos con la línea más completa de O-Rings que abarca la Serie Standars y Milimétrica.

ALMACENAMIENTO

Para una mejor retención de las propiedades físicas originales de los productos de caucho, conviene observar las siguientes recomendaciones:

El almacén debe ser fresco, seco, sin polvo ni corrientes de aire.

Deberá evitarse la proximidad de tubos fluorescentes y toda fuente de luz emisora de rayos ultravioleta.

Los motores y tableros electricos son considerados perjudiciales por ser potenciales generadores de ozono.

La temperatura ideal debería estar comprendida entre -10°C y $+20^{\circ}\text{C}$ con una humedad óptima del 65%. Las fuentes de calor deben ser indirectas y estar situadas a no menos de un metro.

Los combustibles, lubricantes, ácidos, disolventes y productos químicos en genera

| Espesor O-rings |
|-----------------|
| 1.00mm |
| 1.50mm |
| 2.00mm |
| 2.50mm |
| 2.62mm |
| 3.00mm |
| 3.53mm |
| 4.00mm |
| 4.5mm |
| 5.33mm |
| 6.00mm |

PITA GRAFITADA



La Pita Grafitada se emplea como empaquetadura para bombas y válvulas que operen en presencia de agua caliente, aceites, ácidos, álcalis débiles y alcohol desnaturalizado.



SAN ANDRÉS

PERNOS





PERNOS SAN ANDRÉS

CORREAS

Productos de Máxima Calidad



Las correas son elementos de transmisión de potencia, de constitución flexible, que se acoplan sobre poleas que son solidarias a ejes con el objeto de transmitir pares de giro.

Su naturaleza flexible va a permitir que su fabricación se realice con una cierta incertidumbre mecánica que puede ser asumida, posteriormente, en su montaje. La correa de transmisión trabaja por rozamiento con la polea sobre la que va montada. Este hecho, junto a su naturaleza flexible, confiere a las correas una función de "fusibles" dentro de las transmisiones, dado que se comportan como amortiguador, reduciendo el efecto de las vibraciones que puedan transmitirse entre los ejes de la transmisión. En general, el empleo de correas en las transmisiones resulta una opción más barata, pero como contrapartida, este tipo de elementos no pueden garantizar una relación de transmisión siempre constante entre ejes, dado que pueden originarse pequeños deslizamientos de la correa sobre la canaladura de la polea, debido, por ejemplo, a que el tensado inicial no se ha hecho correctamente, o en todo caso, producido por el desgaste con las horas de funcionamiento.

Contamos con una amplia gama de correas industriales para transmisión de potencia muy resistentes y fiables, incluso bajo condiciones de funcionamiento duras y exigentes.



CORREA V LISA. (TIPO A, B)

La correa en V convencional es la solución más usada en las transmisiones de potencia.



CORREA DENTADA. (TIPO AX, BX)

Correas con ranuras para un mejor agarre en diámetros pequeños.



CORREA PARA USO AUTOMOTRIZ E INDUSTRIAL.

Contamos con una amplia gama de correas para uso automotriz en medidas 3PK, 4PK, 5PK, 6PK.



SAN ANDRÉS

PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

MANGUERAS

Productos de Máxima Calidad



MANGUERA AIRE/AGUA 20 BAR

Manguera idónea para la conducción de aire comprimido, agua y fluidos inertes o con pequeñas partículas de aceite en suspensión. Lo ofrecemos en distintas medidas (pulgadas).



MANGUERA OIL 20 BAR

Manguera idónea para la aspiración e impulsión de hidrocarburos: gasolina, fuel, aceites y derivados petrolíferos.



MANGUERA PARA DESCARGA DE AGUA

Aplicaciones de servicio pesado para transferencia y descarga de aire y agua.



MANGUERA SILICONADA

Industria farmacéutica, de alimentos, química y laboratorios. También es usada en las bombas peristálticas.



MANGUERA DE NITRILO Y TRENZADA

Muy utilizada para el pase de combustible (gasolina, petróleo y derivados) en líneas automotrices e industriales.



MANGUERA PARA RADIADORES FLEXIBLE

Con refuerzo textil, para aguantar temperatura, esta manguera puede doblarse ya que esta reforzada con un alambre de acero y no se estrangula.



MANGUERA CODO

Ofrecemos una amplia gama de mangueras codo en todas las medidas



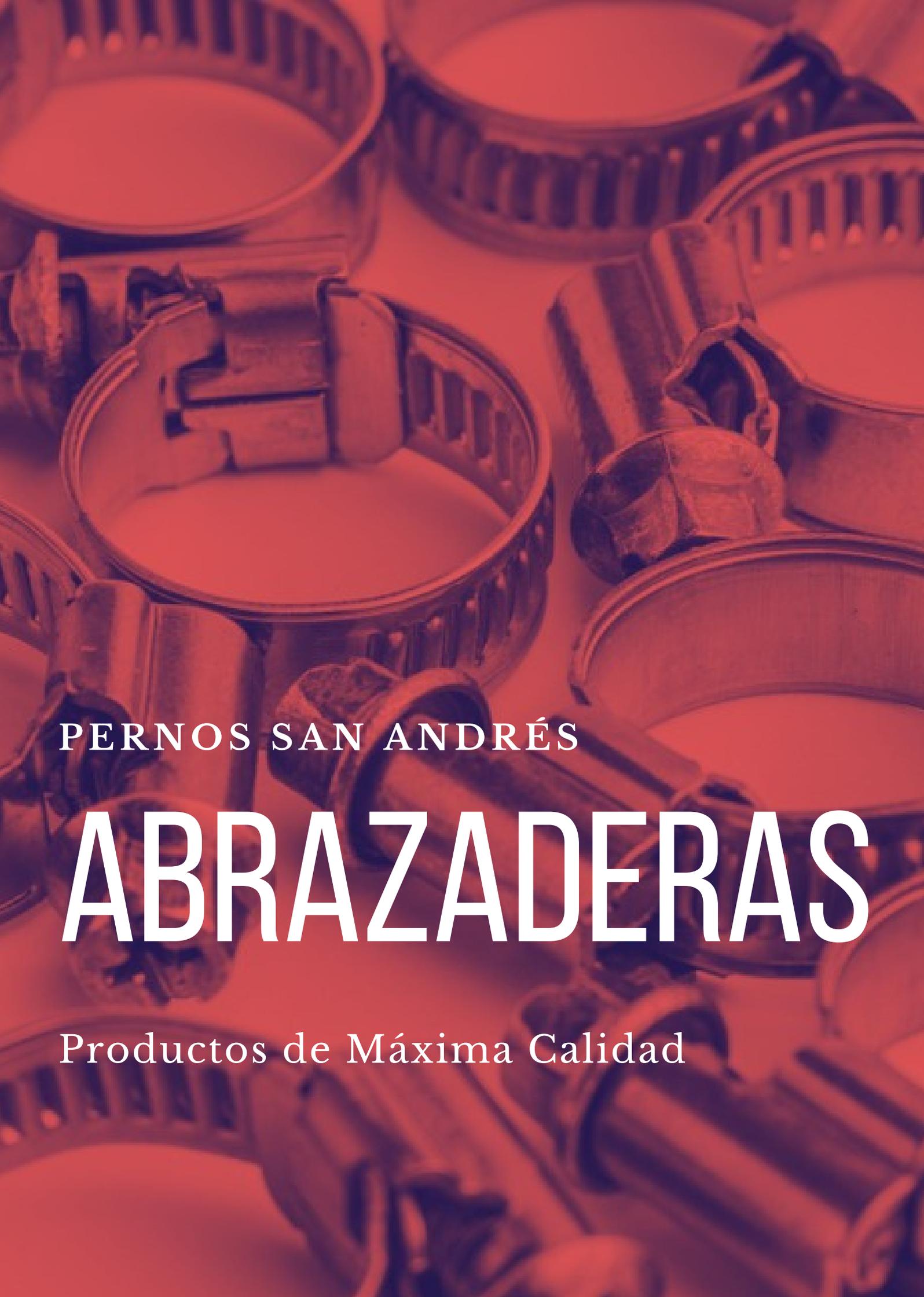
MANGUERAS CURVAS

Ofrecemos una amplia gama de mangueras en todas las medidas y modelos.



SAN ANDRÉS

PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

ABRAZADERAS

Productos de Máxima Calidad



ABRAZADERA SIN FIN

Estas abrazaderas también utilizan bandas con tornillos como mecanismo de sujeción, como característica principal es que estas tienen huecos que perforan la cinta.



ABRAZADERA DE PRESIÓN

Estos tipos están diseñados para repartir la presión de forma uniforme en toda la zona de aplicación, se utiliza principalmente en tubos flexibles expuestos a cambios bruscos de temperatura.



ABRAZADERA DE ALAMBRE

Prácticamente se utilizan para la misma aplicación que los anteriores debido a que son similares, la única diferencia es que este incorpora un mecanismo de cierre a través de un tornillo.



ABRAZADERA DE CINTA

En este tipo se utiliza una cinta metálica para enrollar las piezas, Una de sus características principales es que esta perforada a lo largo de toda su extensión para poder colocar un tornillo como mecanismo de sujeción.



ABRAZADERA INDUSTRIAL

Dentro de esta categoría podemos encontrar dos modelos diferentes las súper y las supra, estas utilizan tornillos con tuercas hexagonales para un apriete fácil con diferentes herramientas.



ABRAZADERA TUBO DE ESCAPE

Están diseñadas para el uso automotriz para fijar de una forma segura las dos piezas metálicas del tubo de escape.

Uña



Omega



ABRAZADERA O GRAPA TIPO UÑA Y OMEGA

Estos tipos de abrazaderas en algunas regiones son conocidas como grapas ya que no abrazan por completo el tubo. Son de colocación rápida para fijaciones en paredes como: concreto, mampostería, ladrillo, etc. y se utilizan para sujetar tuberías hidráulicas, eléctricas, sanitarias, contra incendio, etc. La diferencia entre estas dos es que las omegas tienen un doble soporte que la hace más firme.



PRECINTOS DE NYLON

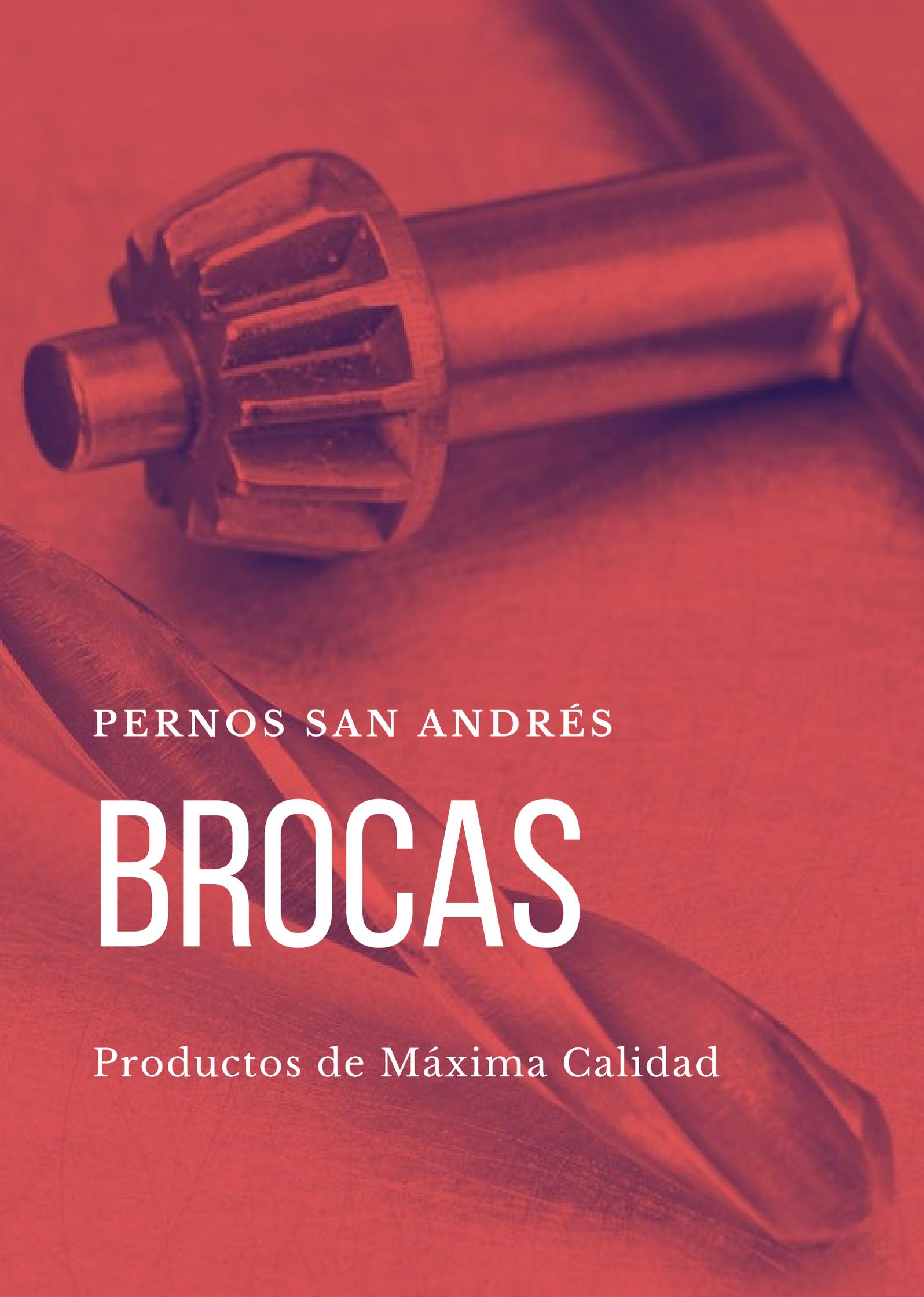
Este tipo de fijación aportan un sin fin de aplicaciones ya que son prácticos y fiables.

Sus formas redondeadas y sin filos agilizan su colocación. También podemos proveer precintos metálicos de seguridad.



SAN ANDRÉS

PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

BROCAS

Productos de Máxima Calidad



La broca es una herramienta metálica de corte que crea orificios circulares en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina.

Contamos con una gran variedad de brocas para distintos tipos de material y medidas.

| Tipo de broca | Tipo de vástago | Material de la broca | Material recomendado para perforar |
|---------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Broca para hormigón | Liso, SDS y SDS Max | Carbonato de tungsteno, carburo | Hormigón, hormigón armado, bloque de hormigón, piedra |
| Broca para metal | Liso y hexagonal | HSS, carbonato de tungsteno, titanio | Metales no ferrosos |
| | | Cobalto | Metales ferrosos y no ferrosos, acero inoxidable, etc. |
| | | Carburo monobloque | Todo tipo de acero |
| Broca para madera | Liso y hexagonal | Acero al carbono | Madera |
| Broca para cerámica | Liso | Carbonato de tungsteno, diamante | Baldosa, cerámico, azulejos |
| Broca para vidrio | Liso | Carbonato de tungsteno y diamante | Vidrio en general |



BROCA PARA MADERA

Es la más fácil de diferenciar, o sea en la cabeza 3 puntas afiladas, la punta del medio es lo que la hace claramente diferente a la broca para hormigón o la broca para concreto. La punta central funciona como guía para perforar en madera y todos sus derivados.



BROCA PARA CONCRETO

Estas brocas se utilizan para perforar ladrillos, piedras, hormigón, etc. En la cabeza tienen un refuerzo que les da una forma de “pala” ya que es reforzada con un material de gran dureza para aumentar la duración de la misma y garantizar su capacidad de perforación.



BROCA PARA METAL O BROCA DE ACERO RÁPIDO (HSS)

La broca de acero rápido permite perforar en prácticamente cualquier metal, ya sea hierro, hierro colado, aluminio, latón, acero, etc.) La punta a diferencia de la broca para concreto y la broca para madera tiene un extremo cónico afilado y cuenta con 2 canales helicoidales, entre más pequeño sea el agujero a realizar estas brocas deben girar a mayor velocidad..



BROCA PALETA Y MULTIUSO

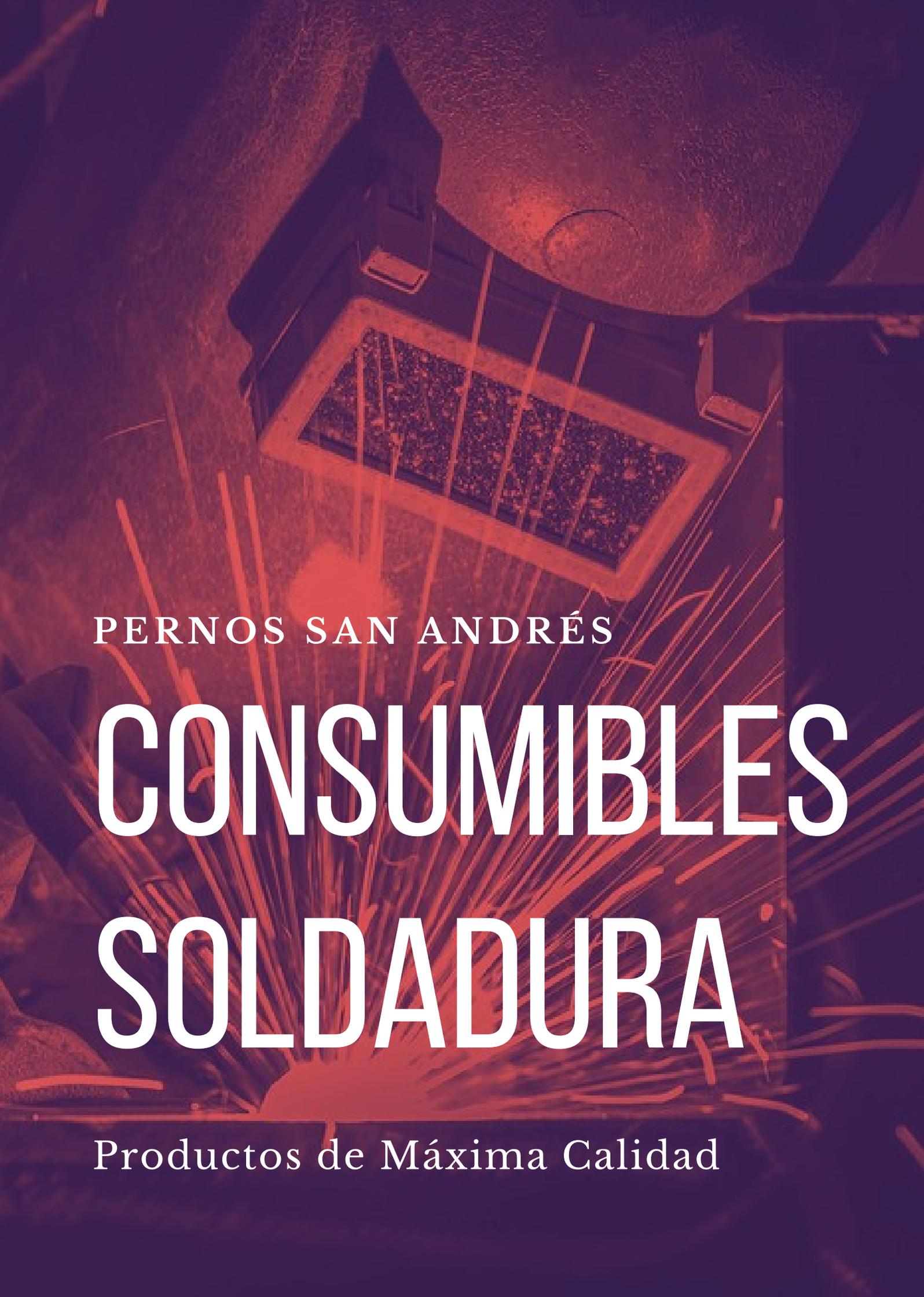
La broca paleta se utiliza una cinta metálica para enrollar las piezas, Una de sus características principales es que esta perforada a lo largo de toda su extensión para poder colocar un tornillo como mecanismo de sujeción.

Broca Multiuso es una broca alargada para una gran diversidad de sectores. Es una herramienta para uso exclusivo en madera.



SAN ANDRÉS

PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

CONSUMIBLES SOLDADURA

Productos de Máxima Calidad



CONARCO 6013

(2,25/3)

Los electrodos 6013 producen un arco suave con salpicadura mínima, ofrecen penetración moderada y tienen una escoria fácilmente removible. Éstos deben usarse sólo para soldar chapa metálica limpia y nueva.

CONARCO 312

INOXIDABLE (2,25/3)

Indicado para soldadura de aceros de alto carbono y alta aleación. Se emplean en uniones de aceros templados entre si o con aceros al carbono, aceros de alta templabilidad, tales como el SAE 52100, aceros inoxidables al selenio, al silicio o al azufre

CONARCO NI 55

(HIERRO FUNDIDO)

Electrodo de aleación ferro-niquel para reparación de elementos de hierro fundido. Su revestimiento conductor le permite operar con muy bajas intensidades de corriente lo que facilita su empleo en técnicas de soldadura en frio.



VARILLAS DE BRONCE

Varilla de bronce para soldar en distintas medidas.



ESTAÑO PARA SOLDADURA

Rollo de estaño para soldadura fluida en electrónica ampliamente utilizado en circuitos, cables, dispositivos electrónicos, placas electrónicas, etc.



PASTA PARA SOLDAR

Se utilizan sobretodo en soldaduras de estaño y a diferencia del flux tiene como función fundirse junto al estaño para facilitar que se adhiera a las partes del metal más difíciles. Su función principal es la consistencia de las piezas al soldar.



SAN ANDRÉS

PERNOS



A close-up photograph of a metal bolt and nut on a perforated metal surface. The bolt is positioned horizontally across the top half of the frame, with its head on the right and its threaded shaft extending to the left. The nut is attached to the end of the bolt on the right. The background is a red, perforated metal plate with a grid of circular holes. The lighting is dramatic, with strong highlights and deep shadows, emphasizing the textures of the metal.

PERNOS SAN ANDRÉS

REMACHES

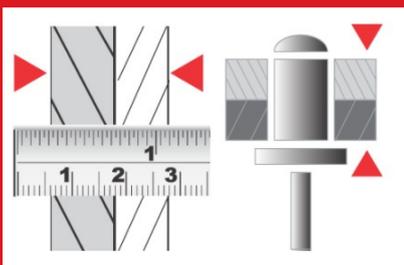
Productos de Máxima Calidad



Las herramientas para fijar remaches reciben el nombre de remachadoras. Se utilizan para unir materiales duros, como chapas metálicas y objetos de metal, cuando solo se tiene acceso a una cara del material. Por ejemplo, cuando se fija el guardabarros en el coche o canalones en casa. El remache que elija dependerá del entorno en el que se vaya a utilizar, además del material con el que se trabaje. Por eso, primero tiene que saber el tipo y el tamaño del remache que necesita.

CÓMO ELEGIR EL TAMAÑO ADECUADO DEL REMACHE

Paso 1: Mida el ancho del alcance. El alcance corresponde al grosor total de los materiales que se unen.



Paso 2: Utilice la siguiente tabla para determinar la longitud del remache. Cuanto mayor sea el diámetro del remache, más resistente será la unión. Ejemplo: Si va a unir dos placas metálicas con un alcance de 13 mm y quiere utilizar un remache de 4,8 mm de diámetro, el remache debe tener una longitud de 18 mm.

| Ø mm | Rango de agarre medido | Altura requerida del remache |
|------|------------------------|------------------------------|
| 3,2 | 2-4 mm | 8 mm |
| 4,0 | 2-5 mm | 8 mm |
| 4,0 | 6-9 mm | 12 mm |
| 4,0 | 8-10 mm | 14 mm |
| 4,0 | 9-12 mm | 16 mm |
| 4,0 | 12-15 mm | 18 mm |
| 4,8 | 4-7 mm | 10 mm |
| 4,8 | 6-9 mm | 12 mm |
| 4,8 | 8-11 mm | 14 mm |
| 4,8 | 9-12 mm | 16 mm |
| 4,8 | 12-14 mm | 18 mm |
| 4,8 | 14-16 mm | 20 mm |
| 4,8 | 19-22 mm | 25 mm |

REMACHES POP ALUMINIO

El remache pop es un elemento de fijación cuya función es, al igual que el tornillo, unir dos piezas de forma permanente. Es un cierre mecánico que está compuesto por un tubo cilíndrico que en su parte inferior dispone una cabeza cuyo diámetro es mayor que el resto del remache para que al introducirlo en un agujero pueda encajar, a fin de unir dos piezas distintas sean o no del mismo material. Actualmente su uso es de vital importancia como técnica de montaje debido, en parte, por el desarrollo de técnicas de automatización que logran abaratar el proceso de unión.



REMACHES MACIZOS (GOLPE)

Los remaches macizos son un elemento de fijación que se emplea para unir de forma permanente dos o más piezas. Podemos proveerlos con cabeza chata, cabeza redonda o cabeza fresada.

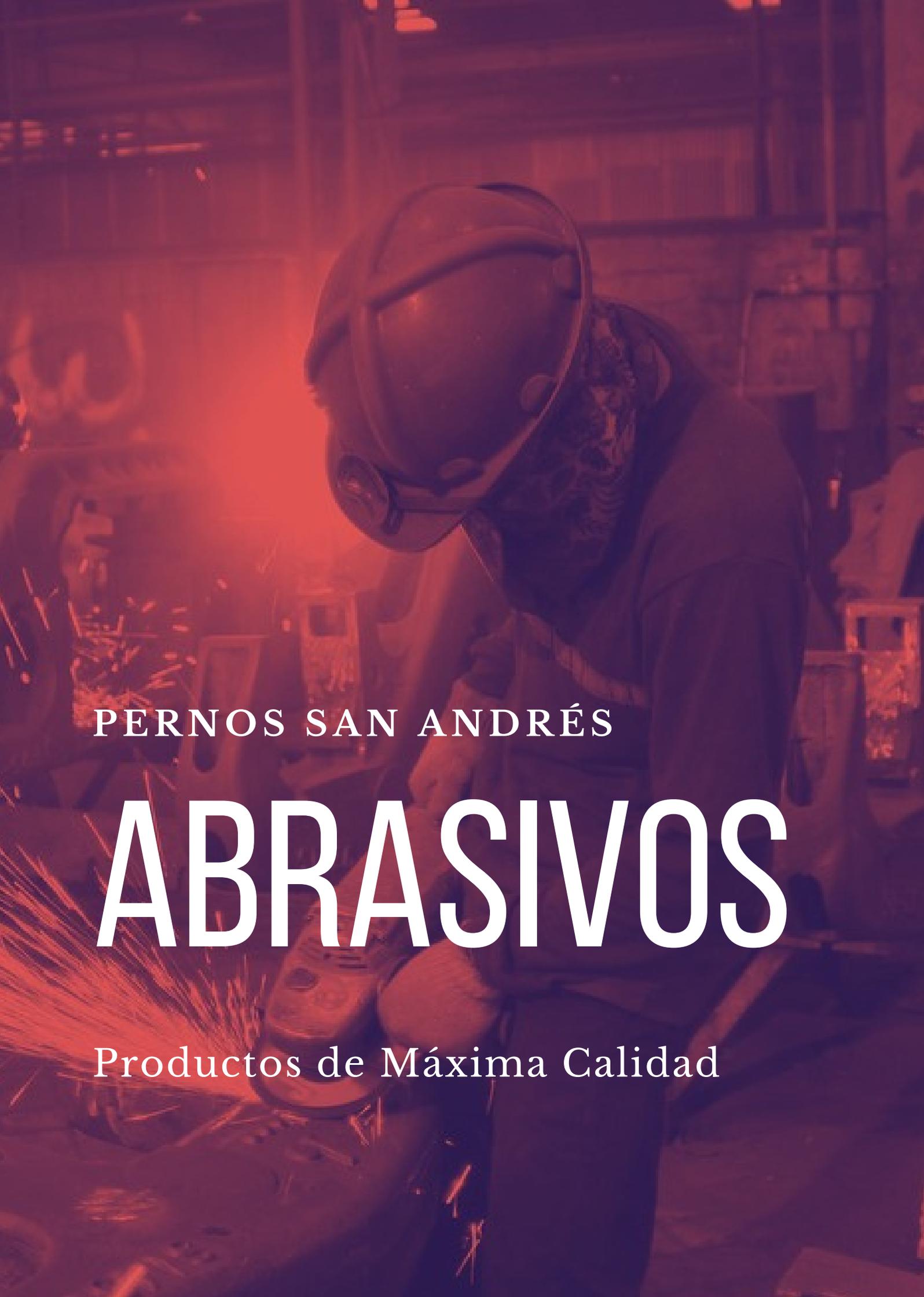
Para unir todo tipo de piezas a través de una perforación, los remaches son la solución más práctica y menos costosa.



SAN ANDRÉS

PERNOS





PERNOS SAN ANDRÉS

ABRASIVOS

Productos de Máxima Calidad



LIJA DE AGUA

Fabricada con granos de carburo de silicio y respaldo de papel con látex peso "B", es la opción de alto rendimiento para aplicaciones industriales.



LIJA PARA FIERRO

Fabricada con óxido de aluminio y respaldo de tela peso "J". Es muy flexible para lijar superficies planas o curvas sin romperse. Empaque con pestañas abre fácil. Ideal para lijar metales, madera y plásticos.



LIJA PARA MADERA

Las lijas están orientadas para trabajos en seco sobre todo tipo de maderas, aglomerados, laminados y repintado de paredes.

DISCO CORTE

Los discos de corte son productos abrasivos que se usan para cortar materiales. Estos se instalan en diferentes herramientas y existen diferentes tipos de discos, según sus aplicaciones.

Estos se emplean tanto en metales, como en piezas no metálicas. Estos se pueden clasificar según el tipo de material sobre el cual trabajan, así existen discos de corte para metal o acero inoxidable, discos de corte para piedra, discos de corte para hormigón, etc. También se pueden clasificar según el tipo de abrasivo del que están hechos.

Ofrecemos en todas sus variedades de material y medidas.



DISCO DESBASTE

Los discos de desbaste son productos abrasivos que se usan para desbastar materiales. Estos se instalan en diferentes herramientas y existen diferentes tipos de discos, según sus aplicaciones.

Estos se usan para desbastar superficies. Tal es el caso de eliminar un cordón de soldadura; o en el caso automotriz, para preparar la chapa cuando se quiere pintar un vehículo. También existen discos que pueden ser usados tanto para corte como desbaste.

Ofrecemos en todas sus variedades de materiales y medidas.



DISCO FLAP

Los discos flap reemplazan a los discos de desbaste en aplicaciones de desbaste liviano y a los discos de fibra. El mismo disco flap se puede utilizar para aplicaciones que van desde la remoción de material hasta el acabado.

Todos los discos flap son una combinación de atletas abrasivas adheridas a una placa de respaldo rígido. Es la placa de apoyo la que proporciona estabilidad durante la operación.



RUEDAS Y MINI RUEDAS FLAP

Estos productos son ideales para lijar y pulir superficies planas o curvas, piezas pequeñas y cavidades cóncavas o convexas en las industrias metalmecánica y de madera.



PIEDRA RECTIFICADORA

Se utiliza principalmente para afilado, desbarbado y rectificado de uso general



CEPILLO DE ACERO

Los cepillos de alambre de acero al carbono o acero inoxidable o de latón son una herramienta de alta resistencia al desgaste facilitando la limpieza de piezas y conexiones, ofreciendo una solución económica para la limpieza antes y después de soldar.



DISCO CORTE PARA CONCRETO (DIAMANTADOS)

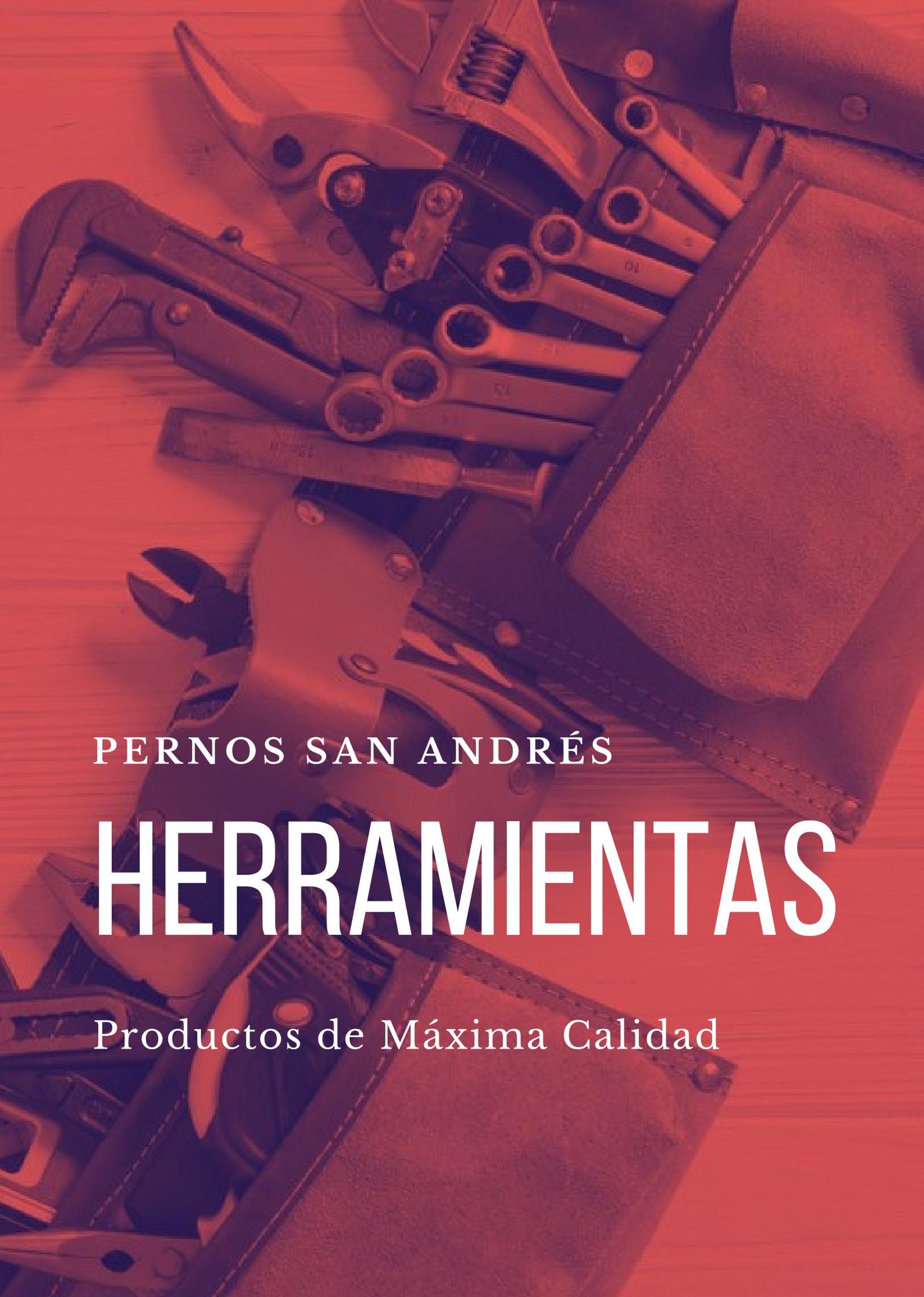
Discos diamantados según la banda o corona diamantada. Estos, generalmente son usados en trabajos de construcción para corte en concreto, hormigón, etc. Este tipo de discos se caracterizan también porque tienen un desgaste lento.



SAN ANDRÉS

PERNOS





PERNOS SAN ANDRÉS

HERRAMIENTAS

Productos de Máxima Calidad



HERRAMIENTAS

PERNOS SAN ANDRÉS



LLAVES COMBINADAS



LLAVES ALLEN



LLAVES TORX



ALICATE DE PRESIÓN



ALICATE UNIVERSAL



ALICATE DE CORTE



REMACHADORA



DESARMADOR PLANO / ESTRELLA



ALICATE SACA SEGUROS



BROCHA



MARCADOR METALICO



GRAPADORA MANUAL



FLEXÓMETRO



CINTA MÉTRICA FLEXIBLE



EXTRACTOR DE PERNO



LLAVE CRECEN



CAUTÍN PARA SOLDAR



LLAVE ALLEN TIPO T



LLAVE PARA BUJÍA



PORTA MACHOS



LIMA PARA METAL



SACABOCADO



CALIBRADOR DE VÁLVULA



LLAVE PARA TALADRO/AMOLADORA



SAN ANDRÉS

PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

PARTE ELÉCTRICA

Productos de Máxima Calidad



FOCOS PARA MOVILIDAD

Iluminación fiable para una conducción más segura.
La seguridad en carretera significa ver y ser visto.

Una visión óptima se caracteriza por lo siguiente:

Luminosidad
Nivel perfecto de iluminación de la carretera

Les ofrecemos una amplia gama de focos en distintos modelos según su necesidad.



CABLES



FUSIBLES



FUSIBLE ENCAPSULADO



RELAY



TERMINAL DE CABLE



BORNES DE BATERIA



PINZA CAIMÁN



BUJÍAS



SOCKET RELAY / FOCOS



PORTA FUSIBLE



SEGURO DE BATERÍA

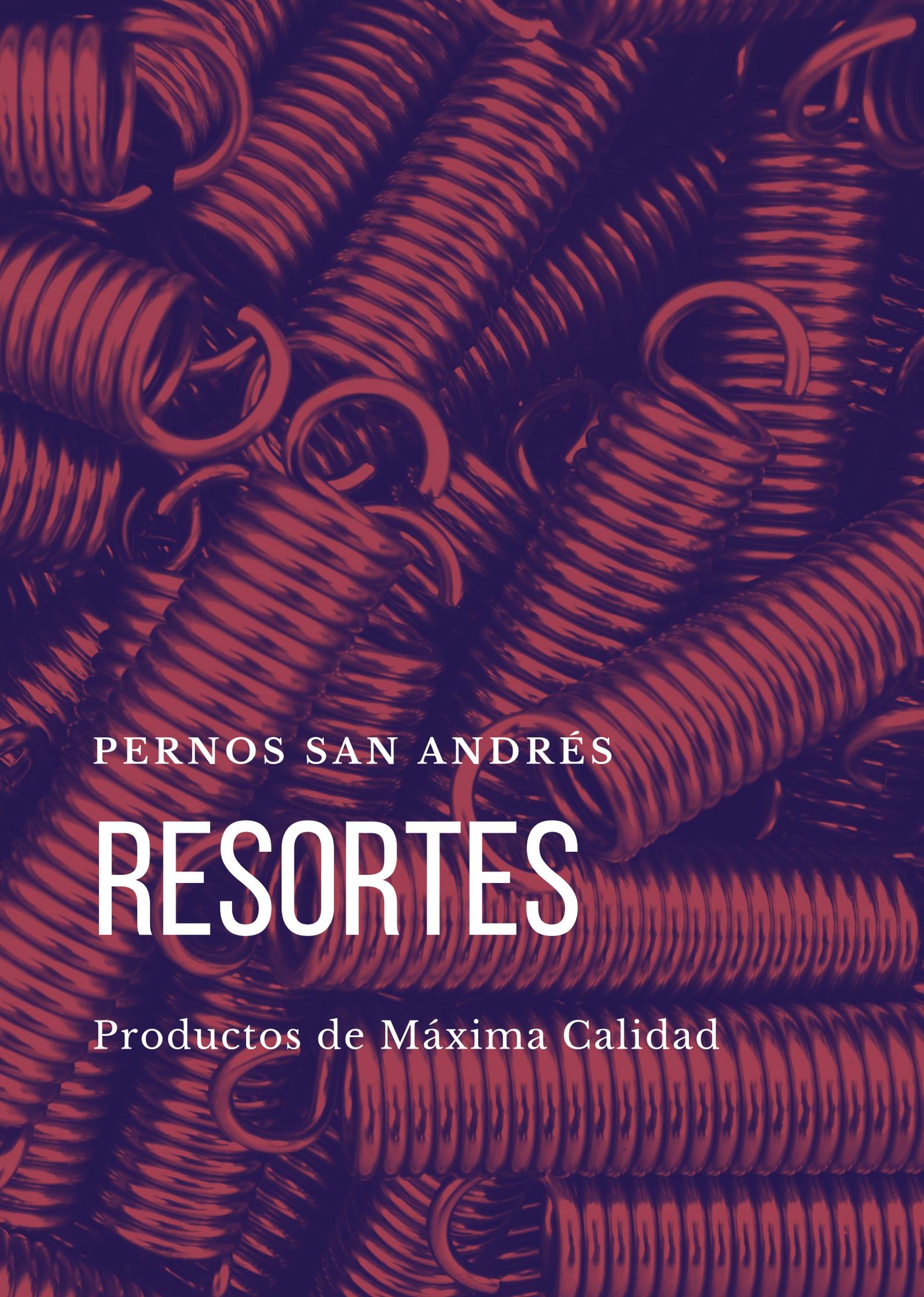


FUSIBLE SOLDABLE



SAN ANDRÉS

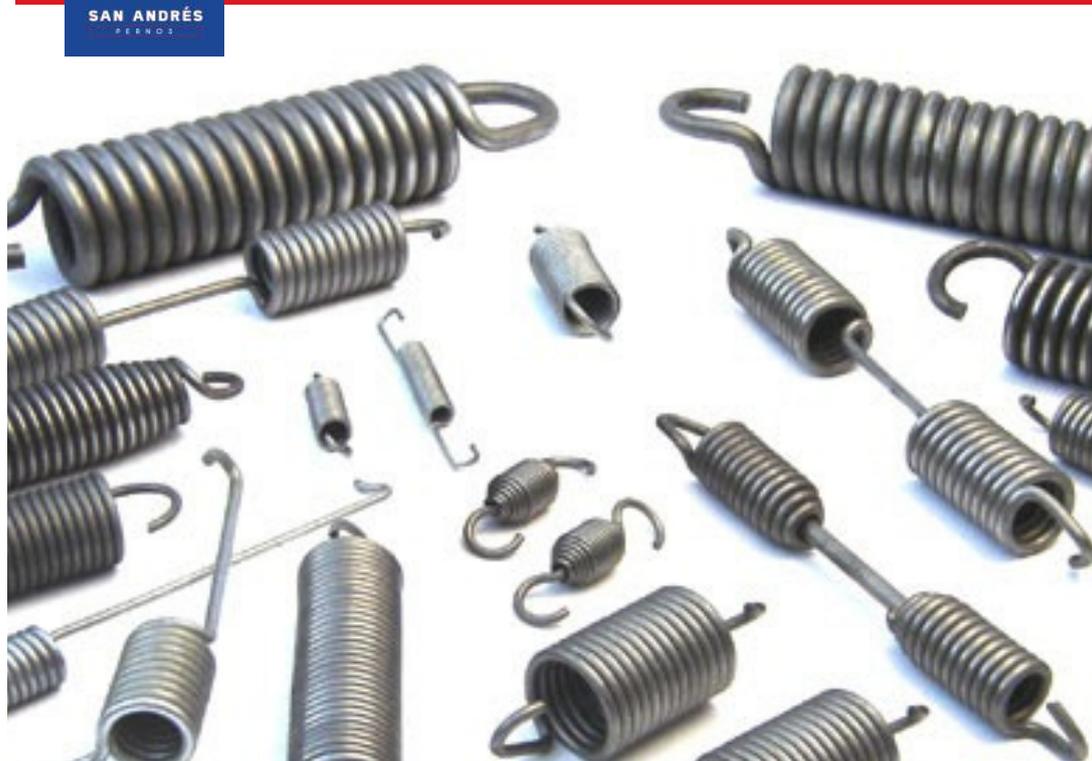
PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

RESORTES

Productos de Máxima Calidad



RESORTES

Un resorte o muelle de alambre de metal que funciona es un mecanismo que se comprime, se extiende, o gira cuando una fuerza igual o mayor se aplica. Un mecanismo de muelle puede ejercer presión, la fuerza de rotación o fuerza de tracción en una variedad de maneras.

Las funciones principales de muelles y resortes técnicos son:

- Absorción de golpes y vibraciones
- Distribución y compensación de fuerzas
- Rentención de tensiones previas
- Mantenimiento de posiciones determinadas

Ofrecemos una amplia gama de resortes en todos los modelos



RESORTE DE COMPRESIÓN

Este es el tipo más común de resorte. Tiene espacio entre sus espirales para almacenar energía cuando una carga o fuerza le es colocada encima y soltarla cuando le sea removida.



RESORTE DE TENSIÓN

Resorte de alambre con ganchos en los extremos los cuales le permiten agarrarse de un objeto el cual jalará y separará los espirales cuando dicho objeto emplea una fuerza.



RESORTE DE TORSIÓN

Resortes de alambre con alambres rectos en los extremos así formando patitas las cuales le permiten sobrellevar una fuerza rotacional (torque).



SAN ANDRÉS
PERNOS



PERNOS SAN ANDRÉS

PRODUCTOS VARIOS

Productos de Máxima Calidad



PRODUCTOS VARIOS

PERNOS SAN ANDRÉS



**KLINGUERITA
(ASBESTO/AMIANTO)**



**CARTON PARA EMPAQUETADURA
(GUARNITAL)**



CORCHO ENGOMADO



**PLANCHA PARA EMPAQUETADURA
CAÑO DE ESCAPE (ALMA ACERO)**



**EMPAQUETADURA ANILLO CAÑO
ESCAPE**



TAPA RADIADOR



BUJES



CAPUCHONES



SELLOS ALUMINIO/COBRE



SILICONA TUBO



SILICONA MEGAGREY



SILICONA ABRD



FILTRO GASOLINA



LA GOTITA



LA GOTITA GEL



POXILINA



POXIPOL



TRABAMIL



PEGATANKE



CINTA AISLANTE



CINTA MASKING



CINTA DE EMBALAJE



CINTA DUCTOS



CINTA DOBLE CONTACTO

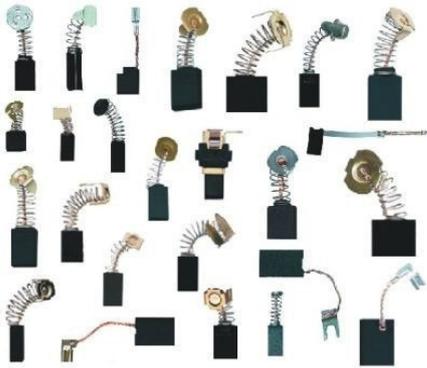


CINTA AUTOSOLDABLE



PRODUCTOS VARIOS

PERNOS SAN ANDRÉS



CARBONES



LÍQUIDO DE FRENO DOT 3 / DOT 4 / HEAVY



LÍQUIDO HIDRÁULICO TYPE A



LÍQUIDO HIDRÁULICO QUALITY OPTIMUS



SHELL ADVANCE 20W-50 AX5 LÍQUIDO PARA MOTO 4T



QUALITY OPTIMUS MOTOR OIL LÍQUIDO PARA MOTO 4T



ALAMBRE DE AMARRE



ABRO AB 80 LUBRICANTE-PENETRANTE



WORLD PE-80 LUBRICANTE-PENETRANTE



PINTURAS AEROSOL



CLAVO CALAMINA



REPSOL MOTO CHAIN LUBRICANTE CADENA MOTO



ABRO ELECTRONIC CONTACT CLEANER (LIMPIADOR DE CONTACTOS)



WORLD ELECTRONIC CONTACT CLEANER (LIMPIADOR DE CONTACTOS)



CLAVOS



**ABRO HEAVY DUTY LITHIUM GREASE
(GRASA RODAMIENTO)**



GRASA PARA RODAMIENTO POR KILO



**GRASA
GRAFITADA/ALQUITRANADA**



**NASCAR ENGINE DEGREASER
(DESENGRASANTE DE MOTOR)**



**STP PROTECTANT
(LIMPIA, PROTEGE Y BRILLO A
TABLEROS)**



**STP TIRE CARE (LIMPIA, PROTEGE
Y BRILLO A LLANTAS)**



AGUA DESTILADA



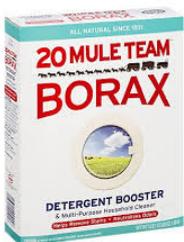
AGUA VERDE



ABRO PASTA PULIDORA



CREOLINA



BORAX



ACIDO NÍTRICO



SODA CAUSTICA



**ABRO HEAD GASKET SHELLAC
(PERMATEC LIQUIDO)**



CATÁLOGO

DE PRODUCTOS

CONTACTO



AV. SANTA CRUZ
#2547



70895214



348-1291