



RESTART BRASIL

NOSSA MISSÃO, SUA SEGURANÇA
NUESTRA MISIÓN, TU SEGURIDAD
OUR MISSION, YOUR SECURITY

+55 51 3135 - 6001

+55 (51) 9 9740 - 3951



@BrasilRestart

WWW.RESTARTBRASIL.COM.BR



R. Lauro Müller, 530 - B. Navegantes - POA/RS CEP: 90240-130

MANUAL DE UTILIZAÇÃO
MANUAL DE UTILIZACIÓN
USER MANUAL



RESTART BRASIL

APLICADOR DE CONECTOR CUNHA PARA
CHAVE DE IMPACTO 1/2"

APLICADOR DE CONECTORES DE CUÑA
PARA LLAVE DE IMPACTO DE 1/2"

WEDGE INSTALLATION TOOL USING 1/2" DRIVE
ELECTRIC IMPACT



www.restartbrasil.com.br

Rua Lauro Muller, 530, Bairro Navegantes, Porto Alegre/RS

+55 (51) 3135-6001

+55 (51) 99740-3951

EMPRESA / COMPANY

A Restart Brasil busca desenvolver soluções que atendam às diversas necessidades voltadas à manutenção das redes de distribuição e transmissão de energia elétrica. Nosso propósito é confeccionar equipamentos, ferramentas, bolsas e acessórios com compromisso ético, profissional e garantia à segurança individual e coletiva.

Fundada em 2009, A Restart Brasil trabalha com o objetivo de trazer soluções para o setor elétrico nacional através da inovação, sejam elas em bolsas, sacolas e mochilas, lençóis e tapetes isolantes e equipamentos de segurança, por desenvolvimento próprio ou através de projetos de P&D Aneel.

Buscamos entregar aos nossos clientes soluções que atendam às necessidades, especificidades e segurança que o setor elétrico determina. Diante disto, seguimos as exigências estabelecidas pelas normas regulamentadoras.

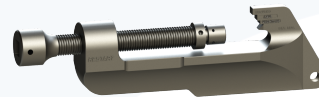
Restart Brasil busca desarrollar soluciones que atiendan las diversas necesidades relacionadas con el mantenimiento de las redes de distribución y transmisión de energía eléctrica. Nuestro propósito es fabricar equipos, herramientas, bolsos y accesorios con compromiso ético, profesional y garantía seguridad individual y colectiva. Fundada en 2009, Restart Brasil trabaja con el objetivo de llevar soluciones al sector eléctrico nacional a través de la innovación, ya sea en bolsas, sacos, mochilas, linos, colchonetas aislantes y equipos de seguridad, de desarrollo propio o a través de proyectos de P&D Aneel. Buscamos entregar soluciones a nuestros clientes que satisfagan las necesidades, especificidades y seguridad que determina el sector eléctrico. En vista de ello, seguimos los requisitos establecidos por las normas reglamentarias.

Restart Brasil seeks to develop solutions that serve all needs related to the maintenance of the networks of distribution and transmission of electrical energy. Our purpose is manufacture equipment, tools, bags and accessories with ethical and professional commitment and guaranteed individual and collective security. Founded in 2009, Restart Brasil works with the objective of bringing solutions for the national electricity sector through innovation, whether in purses, bags and backpacks, insulating sheets and mats and safety equipment, by own development or through Aneel R&D projects.

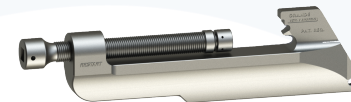
We seek to deliver solutions to our customers that satisfy the needs, specificities and safety that determines the electrical sector. In view of it, we follow the requirements established by regulatory standards.

COMPONENTES / COMPONENTS

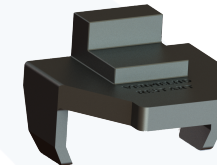
O conjunto é composto, além da maleta de transporte, por:
El set incluye, además del maletín de transporte, lo siguiente:
The set comprises, in addition to the carrying case, the following:



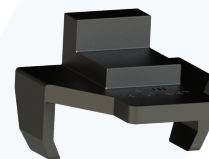
01 Cabeçote P completo
01 cabeça P completa
01 complete P head



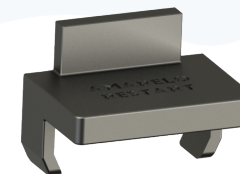
01 Cabeçote G completo
01 cabeça G completa
01 complete G head



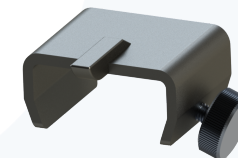
01 Extrator Vermelho
01 Extractor Rojo
01 Red Extractor



01 Extrator Azul
01 Extractor Azul
01 Blue Extractor



01 Extrator Amarelo
01 Extractor Amarillo
01 Yellow Extractor



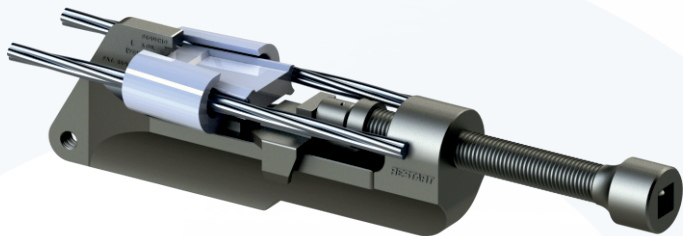
01 Plataforma de Elevação*
01 Plataforma Elevadora*
01 Lifting Platform*

(*) A plataforma de elevação é indicada para uso em conectores nos quais as dimensões dificultariam o entalhe na ferramenta.

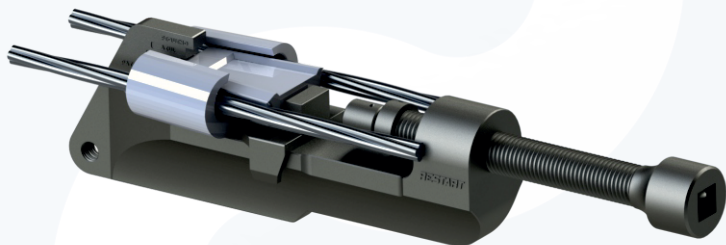
(*) La plataforma elevadora está indicada para su uso en conectores en los que las dimensiones dificultarían el entallado en la herramienta.

(*) The lifting platform is indicated for use in connectors in which the dimensions would make it difficult to notch in the tool.

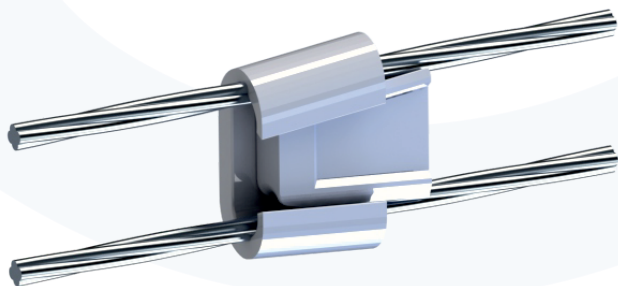
3. Empurrar o fuso e removedor até o conector bater no fim da ferramenta, soltando a cunha;
Empuje el eje y el extractor hasta que el conector toque el extremo de la herramienta, liberando la cuña;
Push the spindle and remover until the connector hits the end of the tool, releasing the wedge;



4. Com a conexão removida, recuar o fuso trocando o sentido da chave de impacto;
Con la conexión quitada, retroceda el husillo cambiando la dirección de la llave de impacto;
With the connection removed, withdraw the spindle changing the direction of the impact wrench;



5. A conexão é removida com agilidade, sem uso de qualquer tipo de insumo.
La conexión se elimina rápidamente, sin utilizar ningún tipo de entrada.
The connection is quickly removed, without using any type of input.



GARANTIA / GARANTÍA / GUARANTY

Este produto possui garantia de 12 meses contra defeitos.

NÃO ESTÃO COBERTOS PELA GARANTIA:

- Utilização da ferramenta sem observar as instruções e precauções referidas neste manual;
- Danos causados por uso impróprio ou desgaste natural por tempo de serviço;

Este producto tiene una garantía de 12 meses contra defectos de fabricación.

NO CUBIERTO POR LA GARANTÍA:

- Utilizar la herramienta sin observar las instrucciones y precauciones mencionadas en este manual;
- Daños causados por uso indebido o desgaste natural por el paso del tiempo en servicio.

This product has a 12-month warranty against manufacturing defects.

NOT COVERED BY WARRANTY:

- Using the tool without observing the instructions and precautions mentioned;
- Damage caused by improper use or natural wear and tear over time in service;

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA / PRECAUCIONES DE SEGURIDAD / SAFETY PRECAUTIONS

PARA TRABALHO EM CONDIÇÕES SEGURAS COM ESTE EQUIPAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS, É IMPERATIVA A LEITURA MINUCIOSA DAS INSTRUÇÕES SEGUINTEs, SOMENTE UTILIZE O EQUIPAMENTO E SEUS ACESSÓRIOS SEGUINDO AS INSTRUÇÕES DE USO.

Segurança de área de trabalho:

- Manter área limpa e clara. Áreas desorganizadas ou escuras podem causar acidentes;
- Esta ferramenta não é isolada.

Segurança pessoal:

- Sempre use EPI's como capacete, óculos de segurança e luvas;
- Vestimenta adequada;
- Verificar se há desalinhamento ou peças móveis, quebra de peças ou qualquer outra condição que possa afetar a operação normal da ferramenta;
- Manter a empunhadura no cabeçote com os dedos fora do êmbulo durante o funcionamento.

POR TRABAJAR EN CONDICIONES DE SEGURIDAD CON ESTE EQUIPO Y SU ACCESORIOS, DEBE LEER ATENTAMENTE LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES, UTILICE EL EQUIPO Y SUS ACCESORIOS ÚNICAMENTE SEGÚN LAS INSTRUCCIONES DE USO.

Seguridad del área de trabajo:

- Mantener el área limpia y despejada. Las áreas desordenadas u oscuras pueden causar accidentes;
- Esta herramienta no está aislada.

Seguridad personal:

- Utilice siempre EPI como casco, gafas de seguridad y guantes;
- Ropa adecuada;
- Comprobar si hay desalineación o piezas en movimiento, rotura de piezas o cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento normal de la herramienta;
- Mantenga el mango en lo cabezote con los dedos fuera del émbolo durante la operación.

IN ORDER TO WORK IN SAFE CONDITIONS WITH THIS EQUIPMENT AND ITS ACCESSORIES, YOU MUST READ THE FOLLOWING INSTRUCTIONS CAREFULLY, ONLY USE THE EQUIPMENT AND ITS ACCESSORIES FOLLOWING THE INSTRUCTIONS FOR USE.

Work area security:

- Keep the area clean and cleared. Cluttered or dark areas can cause accidents;
- This tool is not isolated.

Personal security:

- Always use PPE such as a helmet, safety glasses and gloves;
- Appropriate clothing;
- Check if there is misalignment or moving parts, breakage of parts or any other condition that may affect the normal operation of the tool;
- Keep the handle on the head with the fingers off the plunger during the operation.

INFORMAÇÕES RELEVANTES / INFORMACIONES RELEVANTES / RELEVANT INFORMATION

- Na utilização de qualquer componente da ferramenta deve ser evitado quedas das mesmas;
- O equipamento deve ser transportado e acondicionado na bolsa que é fornecida com ele;
- Jamais utilizar a ferramenta para outra aplicação senão as descritas nesse documento;
- Na remoção das conexões é essencial a escolha certa dos extratores, conforme a cor do conector;
- Na aplicação de conectores aonde a cunha não tiver tamanho para ser encaixada no cabeçote, deve-se utilizar a plataforma de elevação, para garantir a correta aplicação do conector.

REMOÇÃO DA CONEXÃO / ELIMINACIÓN DE LA CONEXIÓN / ELIMINATION OF THE CONNECTION

Com a conexão já realizada, é necessário usar o removedor adequado para cada cor de conector.

Con la conexión ya realizada, es necesario utilizar el removedor adecuado para cada color de conector.

With the connection already made, it is necessary to use the appropriate remover for each connector color.

1. Antes de posicionar o cabeçote no conector, é necessário encaixar a peça que auxilia na remoção conforme a respectiva cor do conector;

Antes de posicionar el cabezote en lo conector, es necesario colocar la pieza que ayuda en la remoción de acuerdo con el color respectivo del conector;

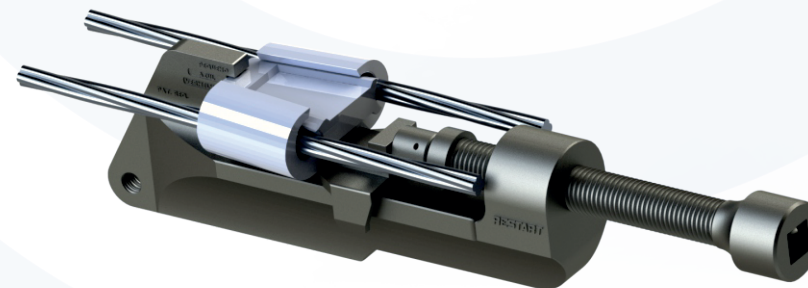
Before positioning the head in the connector, it is necessary to fit the part that helps in the removal according to the respective color of the connector;



2. Com o remover encaixado, posicionar o conector de modo que o fuso empurre o removedor e o conector, para remover a conexão;

Con el extractor colocado, posicionar el conector de manera que el husillo empuje el accesorio de extracción y el conector, para quitar la conexión;

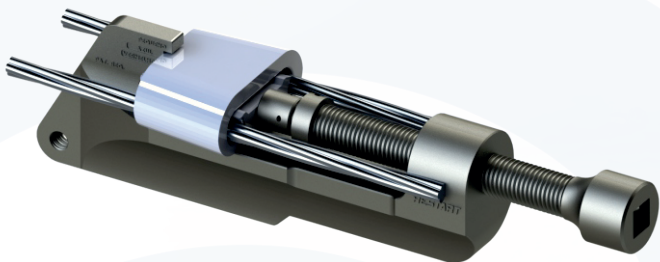
With the extractor fitted, position the connector so that the spindle pushes the extraction accessory and the connector, to remove the connection;



3. Ao acionar a chave de impacto, o fuso avança empurrando a cunha até fazer o entalhe para travar a conexão;

Al accionar la llave de impacto, el husillo avanza empujando la cuña hasta hacer la muesca para trabar la conexión;

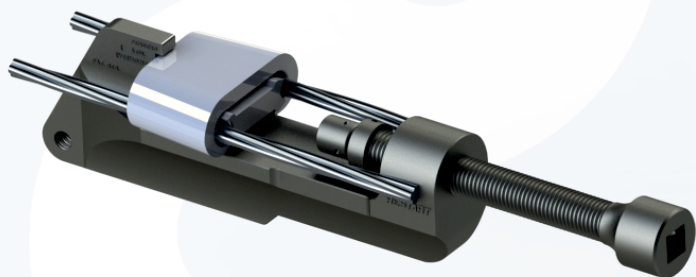
When activating the impact wrench, the spindle advances pushing the wedge until making the notch to lock the connection;



4. Após, recua-se o fuso revertendo o sentido da chave de impacto;

Posteriormente se retira el husillo invirtiendo el sentido de la llave de impacto;

Afterwards, the spindle is withdrawn reversing the direction of the impact wrench;



5. A conexão é feita, com o travamento da cunha, com total segurança.

La conexión se realiza, con el bloqueo de la cuña, con total seguridad.

The connection is made, with the locking of the wedge, in complete safety.



- a) En el uso de cualquier componente de la herramienta, se deben evitar caídas de la misma;
- b) El equipo debe ser transportado y embalado en la bolsa que se suministra con él;
- c) Nunca utilice la herramienta para ninguna aplicación distinta a las descritas en este documento;
- d) Incluso sin necesidad de utilizar cartuchos, los extractores están identificados por colores. Para una eliminación perfecta, es fundamental elegir el extractor correcto;
- e) Para asegurar la correcta aplicación de todos los conectores tipo cuña, el conjunto tiene una plataforma de elevación, que debe usarse para conectores pequeños (rojo).

- a) When using any component of the tool, it must be avoided that it falls;
- b) The equipment must be transported and packed in the bag provided with it;
- c) Never use the tool for any application other than those described in this document;
- d) Even without the need to use cartridges, the extractors are identified by color. For a perfect elimination, it is essential to choose the correct extractor;
- e) To ensure the correct application of all wedge-type connectors, the set has a lifting platform, which must be used for small connectors (red).

Para a extração dos conectores, é utilizado acessório, cada acessório é indicado para uma cor específica de conector.

Para la extracción de conectores se utilizan accesorio, cada accesorio viene indicado para un color de conector específico.

For the extraction of connectors, accessory is used, each accessory is indicated for a specific connector color.

TAMANHO CABEÇOTE	EXTRATOR
PEQUENO	VERMELHO
	AZUL
GRANDE	AMARELO

TAMAÑO DEL CABEZOTE	EXTRATOR
PEQUEÑO	ROJO
	AZUL
GRANDE	AMARILLO

HEADSTOCK SIZE	EXTRATOR
SMALL	RED
	BLUE
LARGE	YELLOW

Equipamentos danificados podem provocar ferimentos graves, ocorrendo ruído anormal e/ou vibrações, não os utilize.

El equipo dañado puede causar lesiones graves, no lo use en caso de fallas

The damaged equipment can cause serious injuries, do not use it in case of failures

1. Antes da utilização, inspecionar a condição geral da ferramenta.
Verificação de pinos soltos, desalinhamentos, rachaduras, quebra de peças, corpos estranhos aderidos ao equipamento que possam inutilizar a ferramenta;

Antes de usar, inspeccione el estado general de la herramienta.
Compruebe si hay pasadores sueltos, desalineaciones, grietas, piezas rotas, cuerpos extraños adheridos al equipo que podrían inutilizar la herramienta;

Before using, inspect the general condition of the tool.
Check if there are loose pins, misalignments, cracks, broken pieces, foreign bodies adhered to the equipment that could render the tool unusable;

2. Qualquer tipo de serviço na ferramenta só deve ser feito por um técnico qualificado;
Cualquier tipo de servicio en la herramienta solo debe ser realizado por un técnico calificado;
Any type of service on the tool must only be carried out by a qualified technician;

3. Guarde a ferramenta em sua maleta e em local seco.
Guarde la herramienta en su estuche y en un lugar seco.
Store the tool in its case and in a dry place.

4. É indicado realizar lubrificação mensal do fuso com graxa à base de óleo mineral (preferencialmente com qualidade K2K DIN 51825).

Se recomienda la lubricación mensual del husillo con grasa a base de aceite mineral (preferiblemente con calidad K2K DIN 51825).

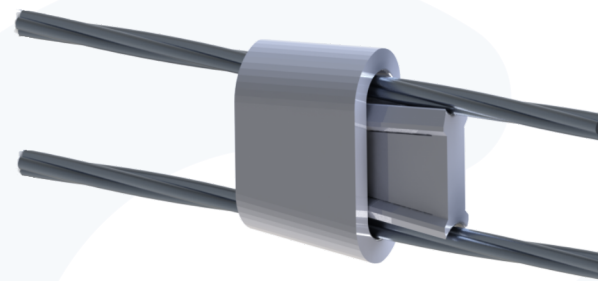
Monthly lubrication of the spindle with mineral oil-based grease is recommended (preferably K2K DIN 51825 quality).

Com o acionamento de chave de impacto, o fuso avança gradualmente, entalhando o conector contra o cabeçote, travando a cunha.

Con el accionamiento de la llave de impacto, el husillo avanza gradualmente, haciendo muescas en el conector contra lo cabezote, bloqueando la cuña.

With impact wrench actuation, the spindle advances gradually, notching the connector against the head, locking the wedge.

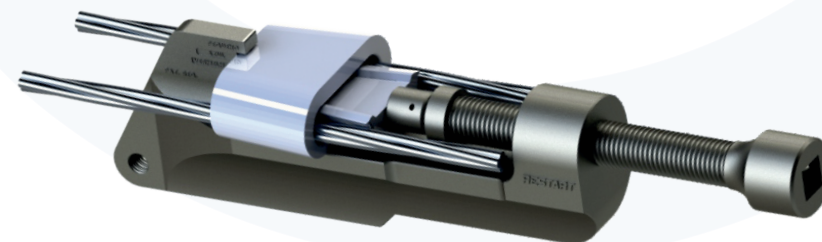
1. Encaixar a cunha no conector, com os cabos que se deseja fazer a conexão;
Introducir la cuña en el conector, con los cables a conectar;
Introduce the wedge into the connector, with the cables to be connected;



2. Após fazer o pré-encaixe da conexão, posicionar a ferramenta, com o fuso na parte de trás da cunha, e o batente do cabeçote, do lado que será feito o entalhe;

Después de premontar la conexión, coloque la herramienta, con el husillo en la parte posterior de la cuña y el tope de la cabeza, en el lado donde se realizará la muesca;

After pre-fitting the connection, position the tool, with the spindle at the back of the wedge, and the head stopper, on the side where the notch will be made;



La herramienta es compatible con todos los conectores del mercado (series Roja, Azul y Amarilla) y se puede utilizar tanto para la instalación como para la extracción y, en ambos casos, no requiere el uso de cartuchos de gatillo. Para retirar los conectores es necesario utilizar accesorios específicos que acompañan al equipo.

El husillo fue diseñado con acople de ½", para brindar agilidad y confianza en la operación. Junto con el sistema de posicionamiento de bolas del destornillador, es posible moverlo con una sola mano.

El par deseado para la aplicación está referenciado por una llave de impacto de 180 Nm, que fue el par más bajo aplicado con éxito durante las pruebas.

La aplicación del conector y su bloqueo se realizan mediante el avance del husillo que empuja la cuña contra los topes del cabezote. La presión generada deforma el conector y forma una muesca en la cuña que forma el bloqueo, evitando que la aplicación se afloje.

The tool is compatible with all connectors on the market (Red, Blue and Yellow series) and can be used both for installation and removal and, in both cases, it does not require the use of trigger cartridges. To remove the connectors, it is necessary to use specific accessories that come with the equipment.

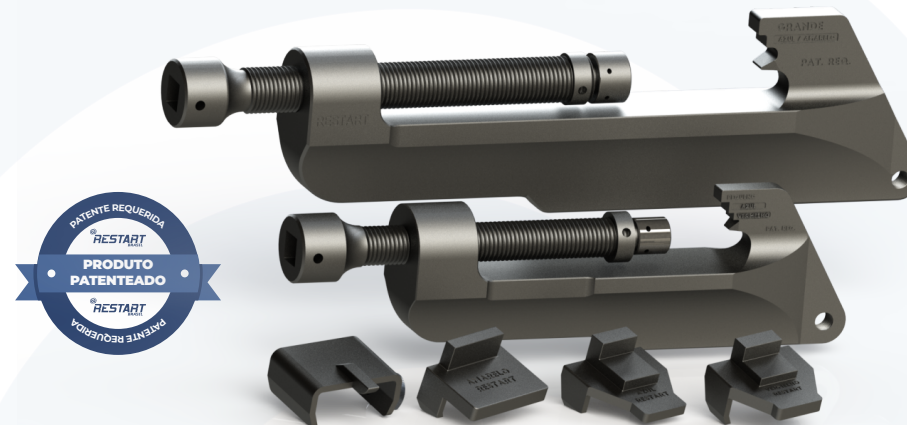
The spindle was designed with a ½" coupling, to provide agility and confidence in the operation. Together with the screwdriver's positioning ball system, it is possible to move it with just one hand.

The desired torque for the application is referenced by an impact wrench of 180Nm, which was the lowest torque successfully applied during the tests.

The application of the connector and its locking are done by advancing the spindle that pushes the wedge against the stops of the head. The pressure generated deforms the connector and forms a notch in the wedge forming the lock, preventing the application from loosening.

APLICADOR DE CONECTOR CUNHA PARA CHAVE DE IMPACTO ½"

APLICADOR DE CONECTOR CUÑA PARA LLAVE DE IMPACTO ½" WEDGE CONNECTOR APPLICATOR PARA CHAVE DE IMPACTO DE ½"



Devido às contínuas melhorias, o produto real pode diferir um pouco do produto descrito neste documento.

Debido a las mejoras continuas, el producto real puede diferir en algunos aspectos del producto descrito en este documento.

Due to continued improvements, the actual product may differ in some aspects from the product described in this document

Este documento tem por objetivo descrever o método de uso da ferramenta indicada, orientando a aplicação ideal. Guarde este manual para os avisos de segurança e precauções, montagem, operação e manutenção e mantenha o mesmo em um local apropriado e seco. Antes de utilizar o equipamento, é imprescindível a leitura do mesmo.

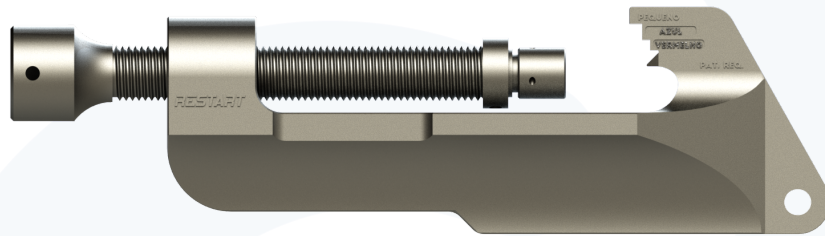
Este documento tiene como objetivo describir el método de uso de la herramienta indicada, orientando la aplicación ideal. Guarde este manual para las advertencias y precauciones de seguridad, montaje, operación y mantenimiento y guárdelo en un lugar adecuado y seco. Antes de utilizar el equipo, es imprescindible leerlo.

This document aims to describe the method of use of the indicated tool, guiding the ideal application. Keep this manual for warnings and safety precautions, assembly, operation and maintenance and storage in a suitable and dry place. Before using the equipment, it is essential to read it.

É uma ferramenta inovadora para aplicação de conectores tipo cunha. De aplicação leve, é acionada por uma chave de impacto de 1/2" requerindo o mínimo de esforço do operador, trazendo uma melhor ergonomia de trabalho.

Es una herramienta innovadora para aplicar conectores de cuña. De aplicación liviana, es accionada por una llave de impacto de 1/2", lo que requiere un esfuerzo mínimo del operador y proporciona una mejor ergonomía de trabajo.

It is an innovative tool for applying wedge connectors. With a light application, it is driven by a 1/2" impact wrench, requiring minimal operator effort, providing better work ergonomics.



Ferramenta montada para aplicação do conector cunha
Herramienta de aplicación de conector de cuña
Wedge connector application tool

A ferramenta foi projetada para ser operada com total segurança e agilidade na aplicação de conector de cunha de alumínio que realiza conexões entre cabos utilizando a penetração sob pressão da cunha no corpo "C", utilizado para conexões em redes de distribuição primárias nuas e compactas, e secundárias nuas e isoladas multiplexadas.

La herramienta fue diseñada para ser operada con total seguridad y agilidad en la aplicación de conectores cuña de aluminio en la red eléctrica. El conector tipo cuña de aluminio es un conector de aleación de aluminio que realiza conexiones entre cables utilizando la penetración bajo presión de la cuña en el cuerpo en "C", que se utiliza para conexiones en redes de distribución primarias desnudas y compactas, y redes de distribución secundarias multiplexadas desnudas y aisladas.

The tool was designed to be operated with complete safety and agility in the application of aluminum wedge connectors in the electrical network. Aluminum wedge-type connector is an aluminum alloy connector that makes connections between cables using penetration under pressure of the wedge in the "C" body, used for connections in bare and compact primary distribution networks, and bare and isolated multiplexed secondary distribution networks.



A ferramenta é compatível com todos os conectores do mercado (série Vermelha, Azul e Amarela) e pode ser utilizada tanto para instalação quanto para remoção e, em ambos os casos, dispensa o uso de cartuchos de disparo. Para a remoção dos conectores, se faz necessário a utilização de acessórios próprios que acompanham o equipamento.

O fuso foi projetado com um engate de 1/2", para dar agilidade e confiança na operação. Junto com o sistema de esfera posicionadora da parafusadeira é possível movimentá-la com uma única mão.

O torque desejado para aplicação é referenciada por uma chave de impacto de 180Nm, que foi o menor torque aplicado com êxito durante os testes.

A aplicação do conector, e seu travamento, se dá pelo avanço do fuso até a cunha bater no cabeçote da ferramenta. Este impacto forma a trava na cunha que impede que se solte após a aplicação.