

Waypole 2

Manual de Instalación

ESPAÑOL



endesa way

Índice

1. Propósito	3
2. Ámbito de aplicación	3
3. Definiciones/Abreviaturas	3
4. Equipo	4
5. Materiales suministrados por el fabricante	6
6. El desembalaje	8
7. El zócalo	11
8. La instalación	12
8.1 Avertencias	12
8.2 Despiece	13
8.3 Predisposición el Cargador	13
8.4 Posicionamiento de el Cargador “in situ”	16
8.5 Cableado de alimentación a tierra	18
8.6 Operaciones de cierre	21
9. Operaciones finales	22
10. Características de la estación de recarga	23
10.1 Características aparatos radio	24
Anexo A - El zócalo	26
Anexo B - Terminal del cable “Tetrapolar” + “Tierra ”	27
Anexo C - Procedimiento de programación de cierre para cargadores instalados en ámbito público	28
Anexo D - Instalación en zócalo JP o PS3G o en ningún zócalo	29
Lista posibles instalaciones	29
Ningún zócalo	30
Zócalo cargador 3G ya instalado	33
Zócalo cargador JP1.X ya instalado	36

Advertencia: La seguridad del aparato solo está garantizada con el uso apropiado de las siguientes instrucciones. Por lo tanto, es necesario conservarlas. La instalación y toda intervención en las estaciones en servicio deberá ser efectuada únicamente por personal especializado de acuerdo con las disposiciones de seguridad reglamentarias.

1. Propósito

El propósito de este documento es describir los modos de instalación del cargador denominado Endesa X Way Waypole 2.

2. Ámbito de aplicación

Este documento contiene información aplicable a la Instalación del cargador Endesa X Way Waypole 2, utilizado para la recarga de Vehículos Eléctricos.

3. Definiciones/Abreviaturas

JP 2	Endesa X Way Waypole 2
JP	Endesa X Way Waypole
PS3G	Pole Station 3G
DI	DISPOSICIONES PARA LA INSTALACIÓN (Este documento)
DIF.	INTERRUPTOR DIFERENCIAL
MT	INTERRUPTOR MAGNETOTÉRMICO

4. Equipo

HERRAMIENTAS	MEDIDA	USO
Llave de vaso de longitud mín 4 cm	13 mm	Bornes alimentación 400 Vac + tierra



Llave de "estrella"	19 mm	Tuercas para fijación Anclajes
---------------------	-------	--------------------------------



Llave "Torx"	T20	Fijación Cubierta
--------------	-----	-------------------

Llave Allen	4 mm	Panel interno y protección lexan
Llave Allen	5 mm	Fijación de abrazadera metálica alivio de tensión
Llave combinada "Inglesa/estrella"	22 mm	Prensacables pequeños
Llave combinada "Inglesa/estrella"	55 mm	Prensacables grandes
Engarzadora	---	5 x Terminales de Ojal para M8
Llaves de vaso	10, 12, 14 mm	Soportes de montaje

5. Materiales suministrados por el fabricante

En la siguiente tabla se enumeran los materiales suministrados por el fabricante para cada JP 2 para su uso en la instalación. También se suministra el presente documento.

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	467016531	JP2ENELMONOFASEMONOFASEJP2 RFID	1
	467016181	JP 2 ENEL MONOFASE TRIFASE JP2.1 RFID	1
	467016171	JP2ENEL TRIFASE TRIFASEJP2.1 RFID	1
2	161192991	JP 2 Grupo Cubierta	1
3	161109931	JP 2 Grupo anclajes con Caja	1
4	163089501	JP 2 Embalaje	1

1



2



3



REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	364460346	JP11 SOPORTE CABEZAL	2
2	364460347	JP11 SOPORTE CARGADOR	4
3	364460348	SACO NYLON 500 X 1500	1
4	364460349	JP11 CAJA 440X1500X514	1
5	364460351	PALLET P.S.4G P.S.4G 1550x950	0,25

163089501.- P.S. Embalaje 4G

REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	364101822	ANCHOR SUPPORT	1
2	364101823	VARILLA ROSCADA	2
3	361020164	TUERCA ES.M12 INOX 5588	4
4	361030320	ARANDELA GROWER D.12 1751 INOX	4
5	364460361	CAJA ANCLAJES	1

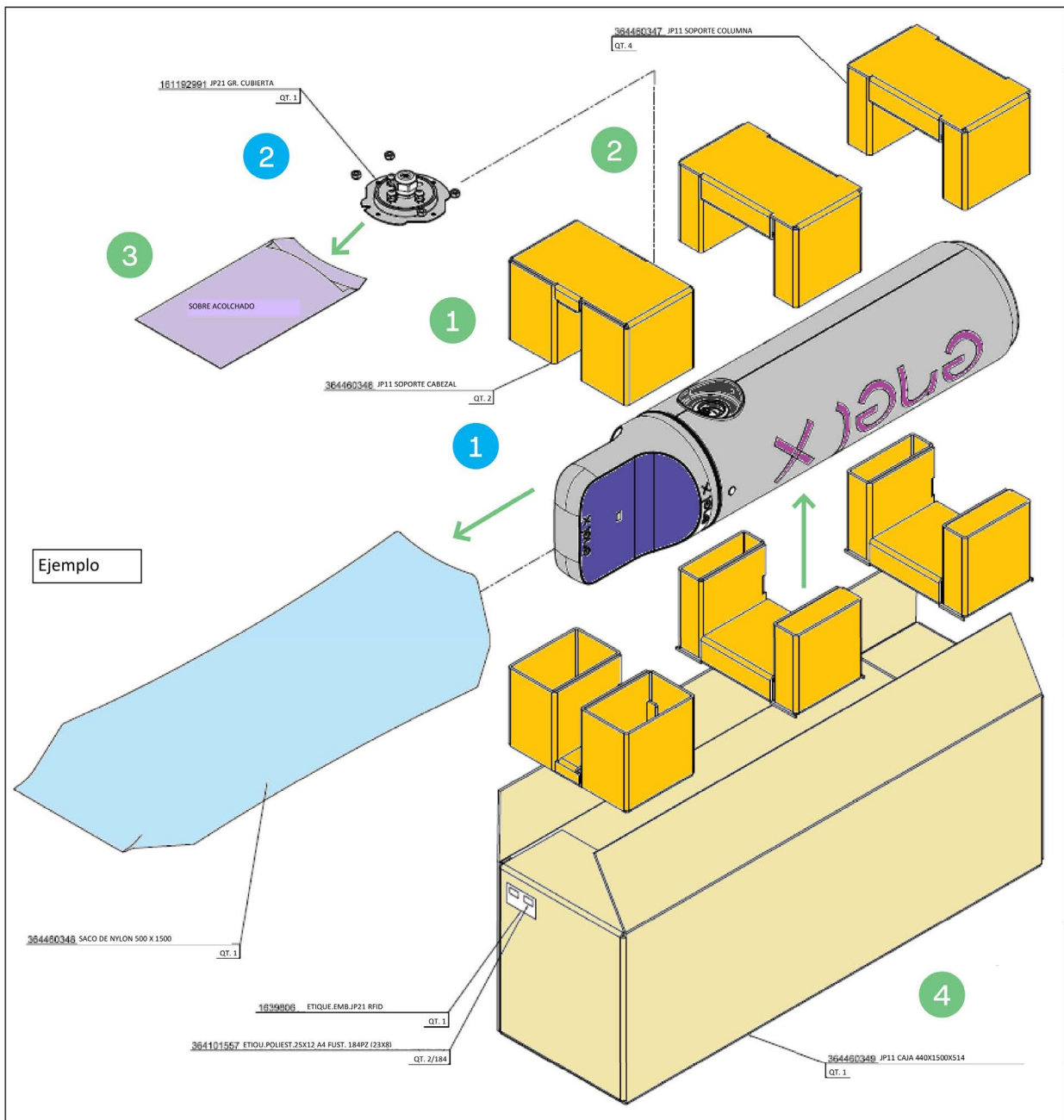
161109931.- JP 2 Grupo anclajes con Caja

6. El desembalaje

Extraiga el Cargador de su embalaje (caja) quitando las protecciones de cartón, luego colóquela verticalmente sobre el pavimento teniendo cuidado de no dañarla.

Extraiga también el material auxiliar adjunto a el Cargador, necesario para la instalación, y consérvelo cuidadosamente in situ hasta su uso.

Embalaje principal



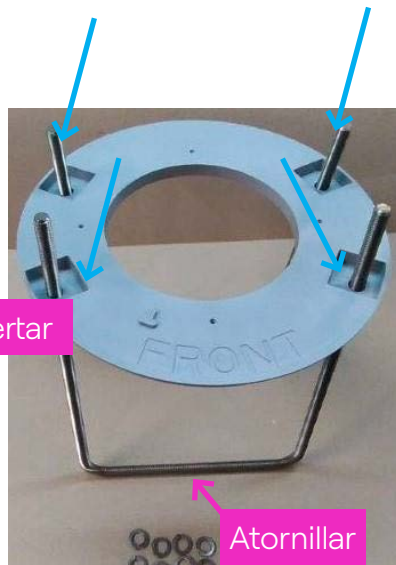
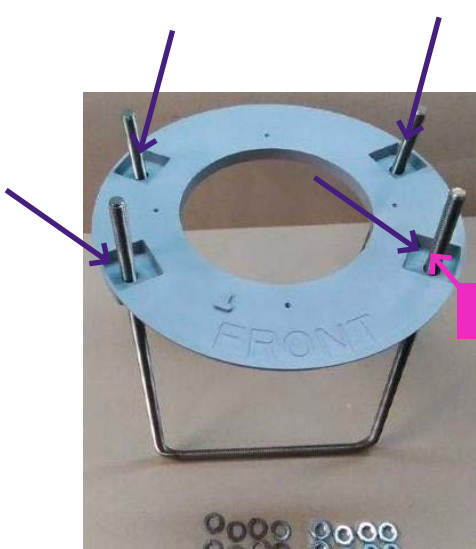
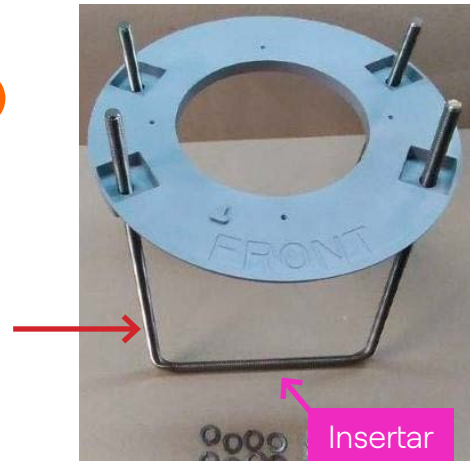
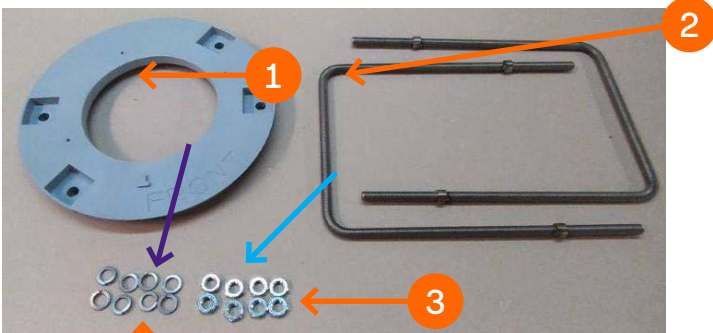
Extraer la Cubierta.



REF.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	361020164	TUERCA ES.M12 INOX 5588	4
2	361030320	ARANDELA GROWER D.12 1751 INOX	4
3	361030211	ARANDELA PLANA D12 INOX 6592	4
4	361011495	TORNILLOS AUT.WN1411KC40X12IN	4

Extraer la placa con "anclajes" del embalaje y ensamblarlas.

Nota: Obviamente esta actividad se realizará razonablemente mucho antes del desembalaje de el Cargador en contemporaneidad con las actividades de ejecución de la Obra Civil.



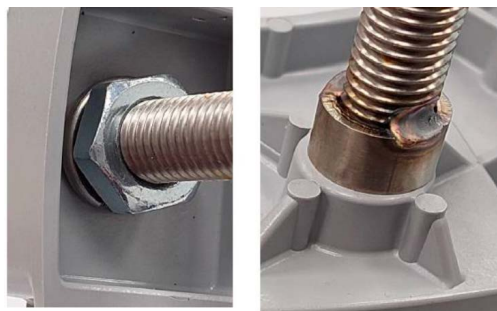
7. El zócalo

ESQUEMA MONTAJE PLINTO JP 2

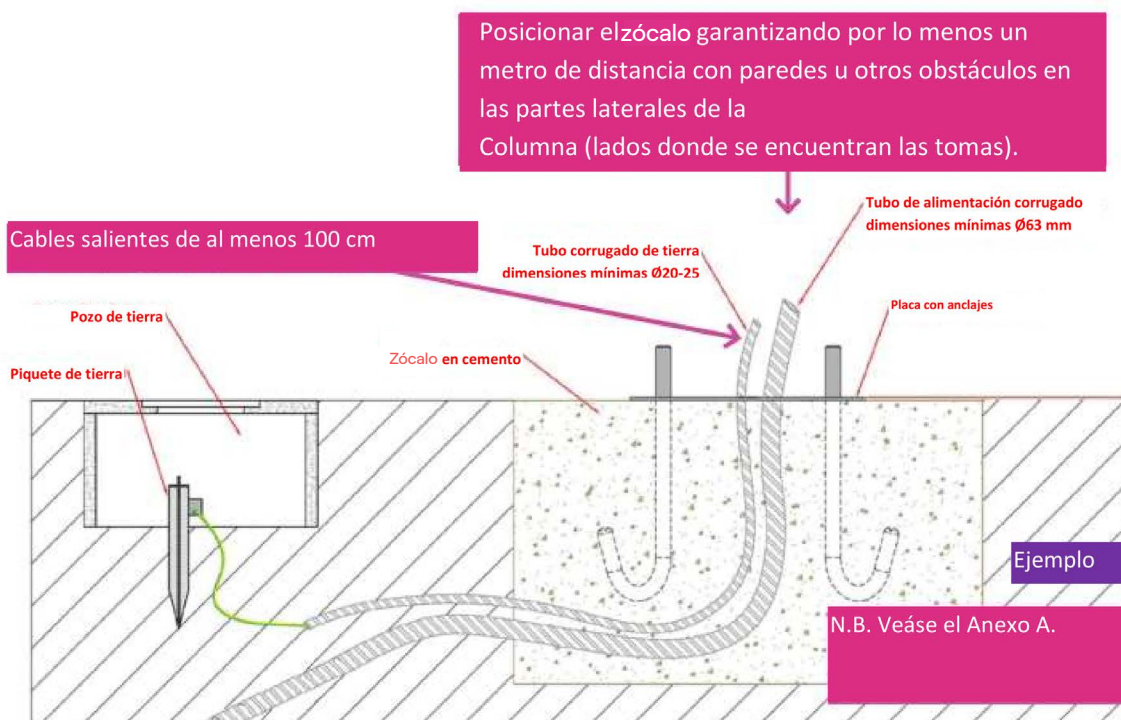
Contenido embalaje



Modo de montaje
Torque de fijación
5NM



Área zócalo en sección



8. La instalación

8.1 Advertencias



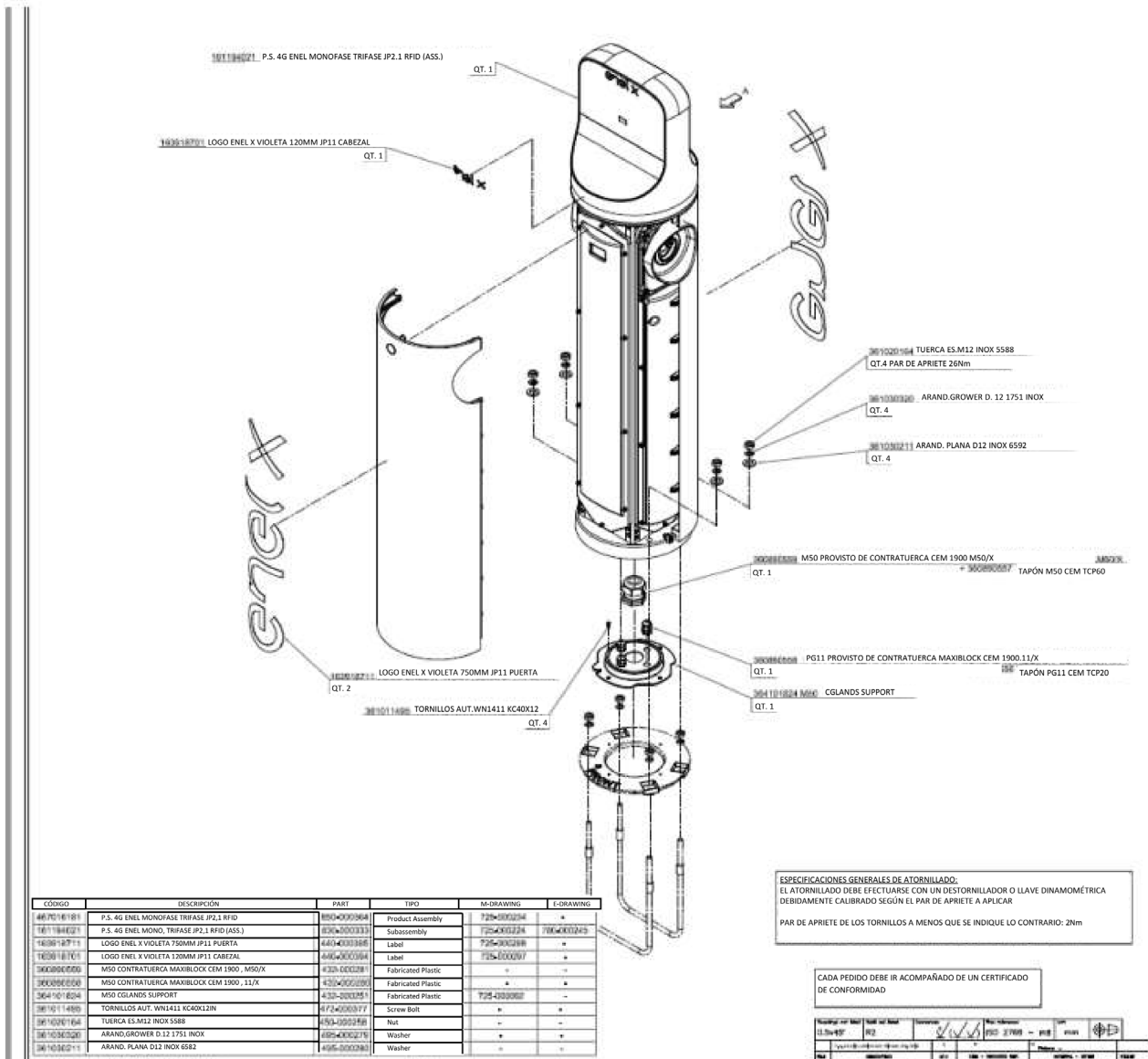
Advertencia: Todas las actividades descritas en este Manual deben realizarse en ausencia de tensión, que se verificará de acuerdo a los procedimientos previstos por las normas vigentes.



Art. 28 del D.Leg. 49/2014

Peso total = 42 Kg

8.2 Despiece



8.3 Predisposición del Cargador

Una vez extraído el Cargador de su embalaje y después de colocarla verticalmente sobre el pavimento, teniendo cuidado de no dañarla, es necesario prepararla para la instalación.

Nota: La secuencia indicada se desarrolla en las siguientes imágenes ejemplificativas que ilustran las actividades que se deben realizar "en fábrica".

Con la llave abrir las dos Puertas Delanteras y Traseras teniendo cuidado de apoyarlas temporalmente verticales y sobre una superficie adecuada evitando un equilibrio inestable.

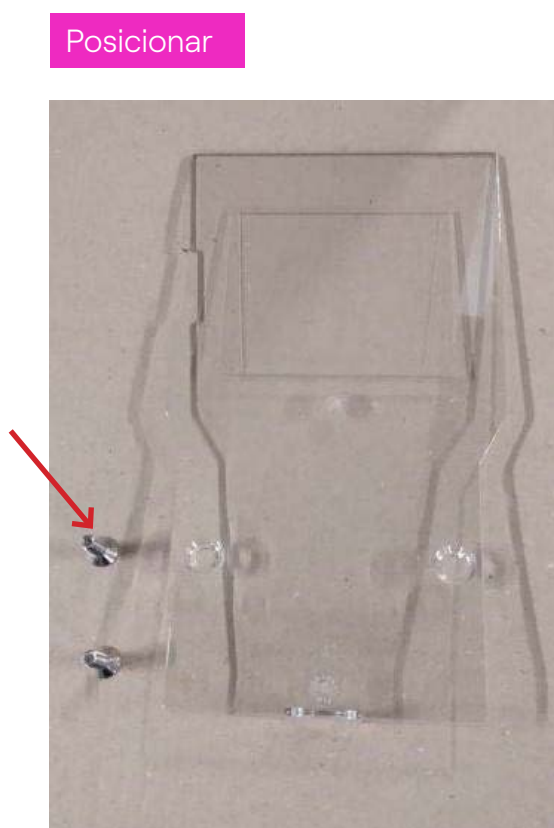


Nota: No utilizar nunca el destornillador.

Desenrosque el Panel frontal y guárdelo, junto con los 10 tornillos, cerca.



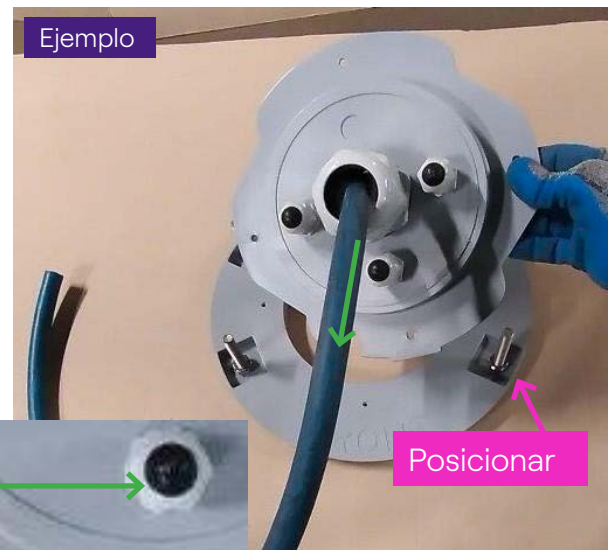
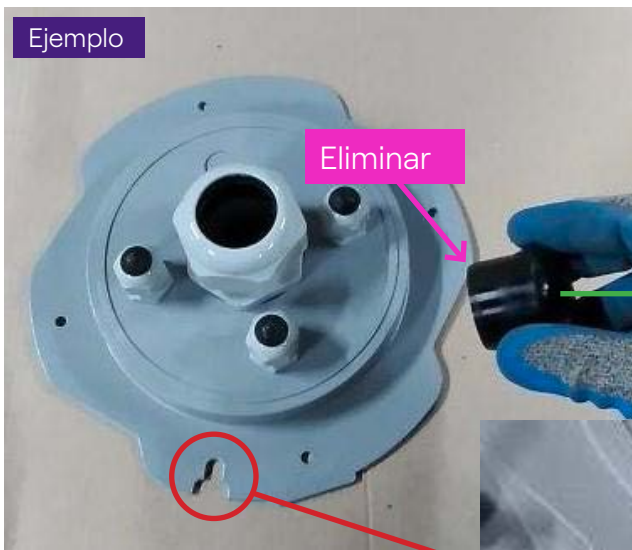
Desatornillar la protección en "lexan" del bloque de terminales guardándola con los 2 tornillos en un lugar seguro.



8.4 Posicionamiento del Cargador "in situ"

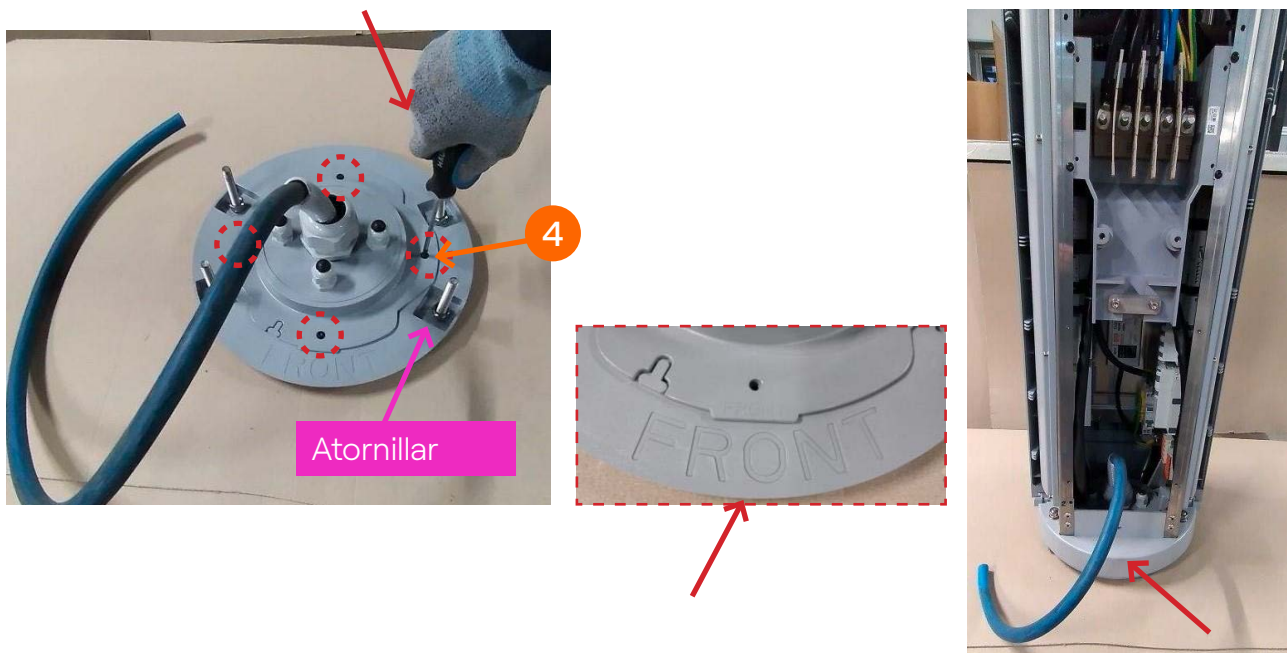


Retire el Tapón central de la Cubierta e insértelo en los Anclajes en el sentido indicado insertando el Cable de alimentación en el orificio central (Ejemplo de 5 polos - Véase también Anexo B).

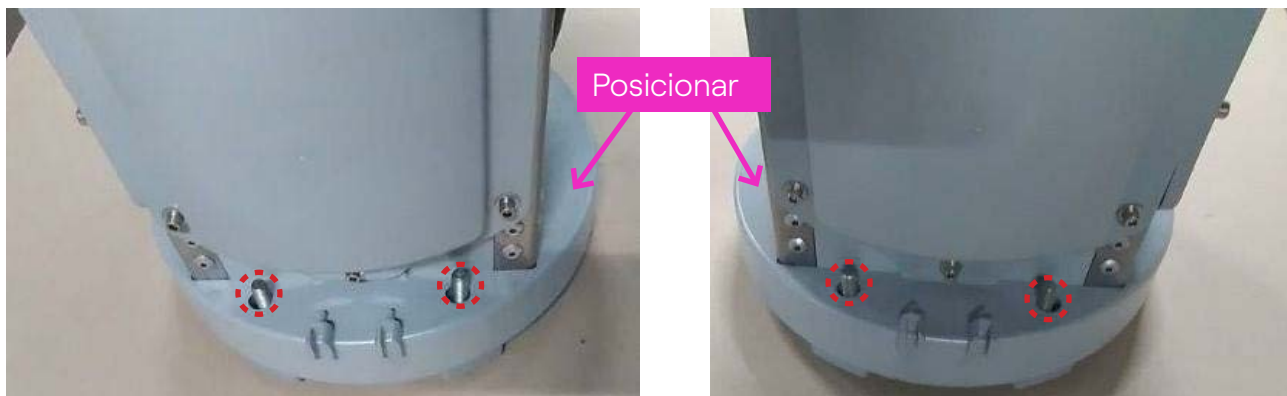


Atornillar la Cubierta a la Base.

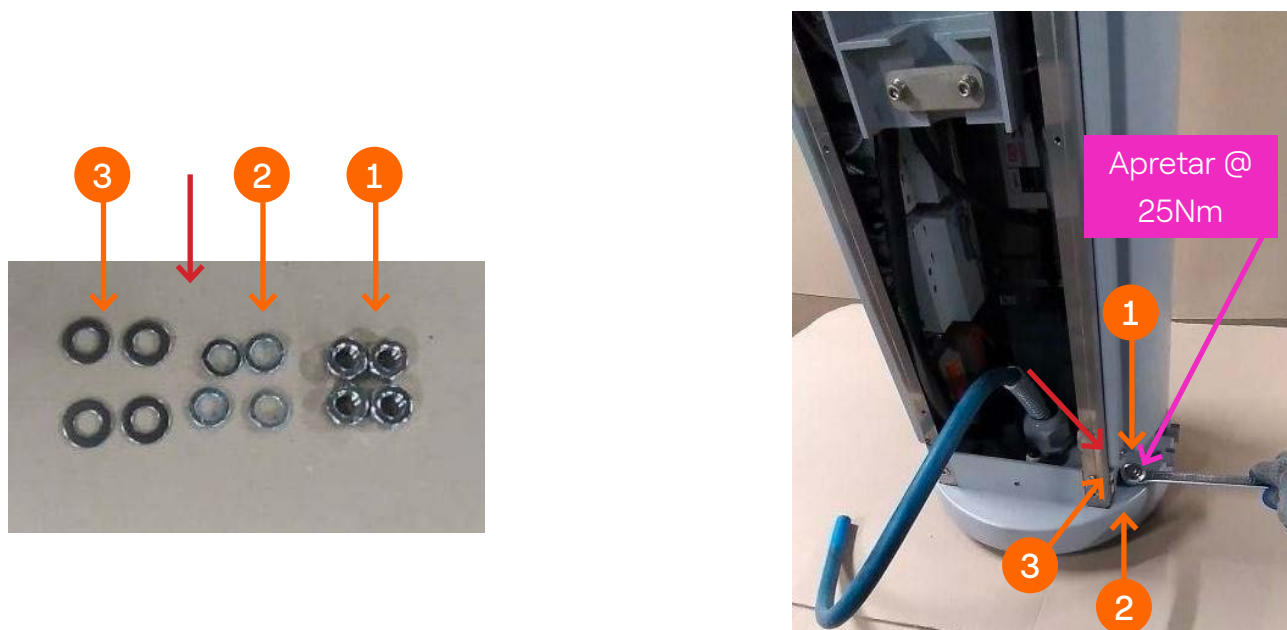
Posicionar el Cargador sobre los pernos de los Anclajes en el sentido indicado por "FRONT" prestando atención al "fragmento" de Cable.



Posicionar el Cargador sobre los 4 pernos de los Anclajes.



Fijarla a la Base con sus correspondientes Tornillos. El par de apriete es de 25 Nm

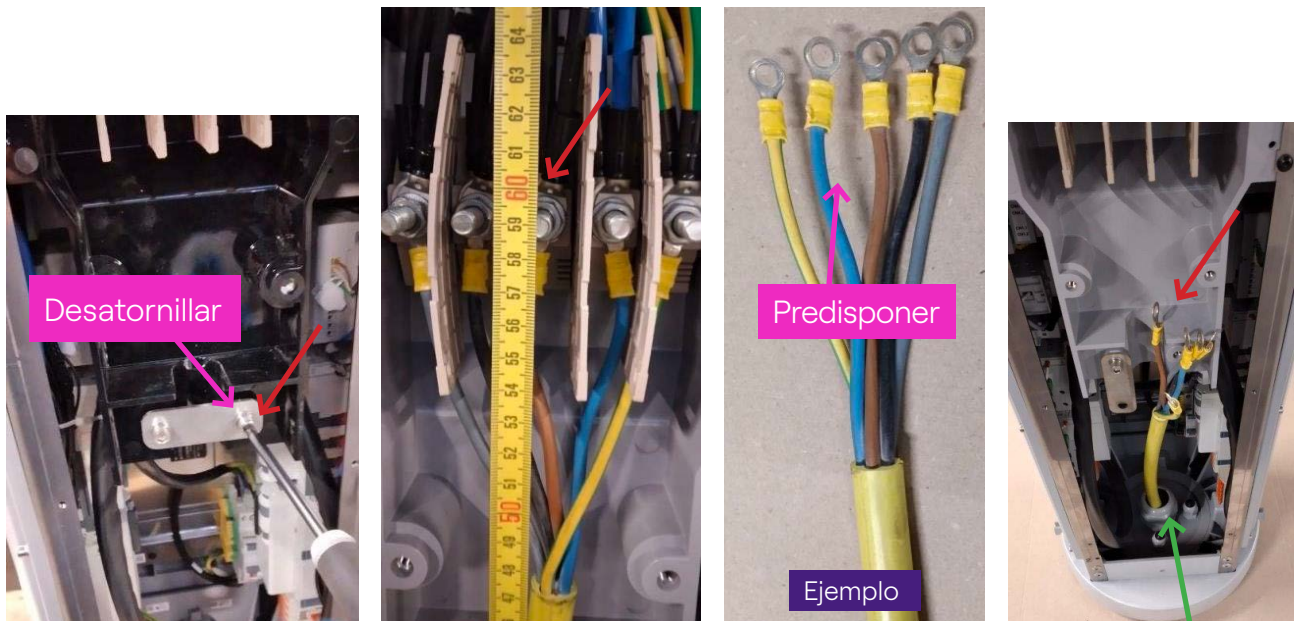


Advertencia: Todas las actividades descritas a continuación deben realizarse en ausencia de tensión, que se verificará de acuerdo a los procedimientos previstos por las normas vigentes.

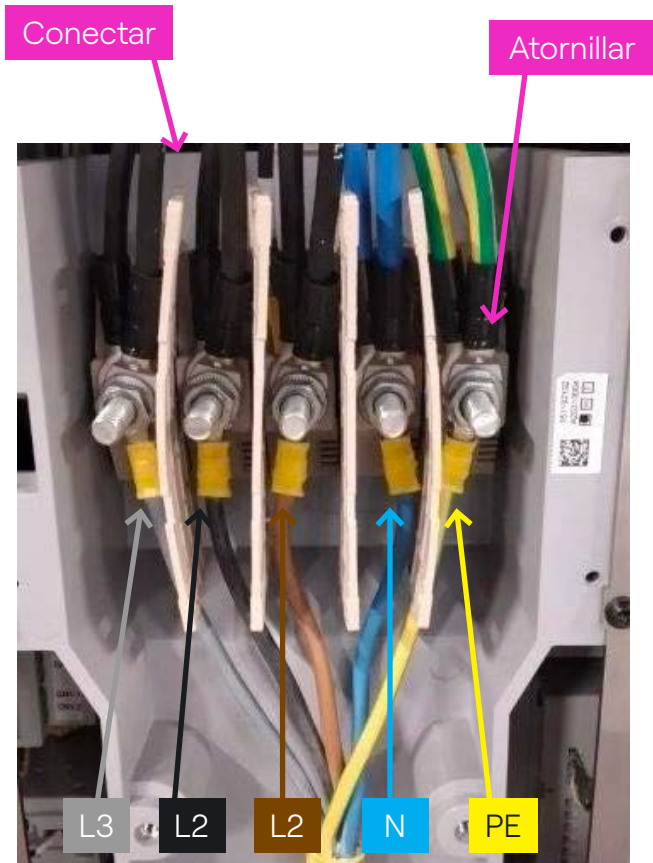


8.5 Cableado de alimentación a tierra

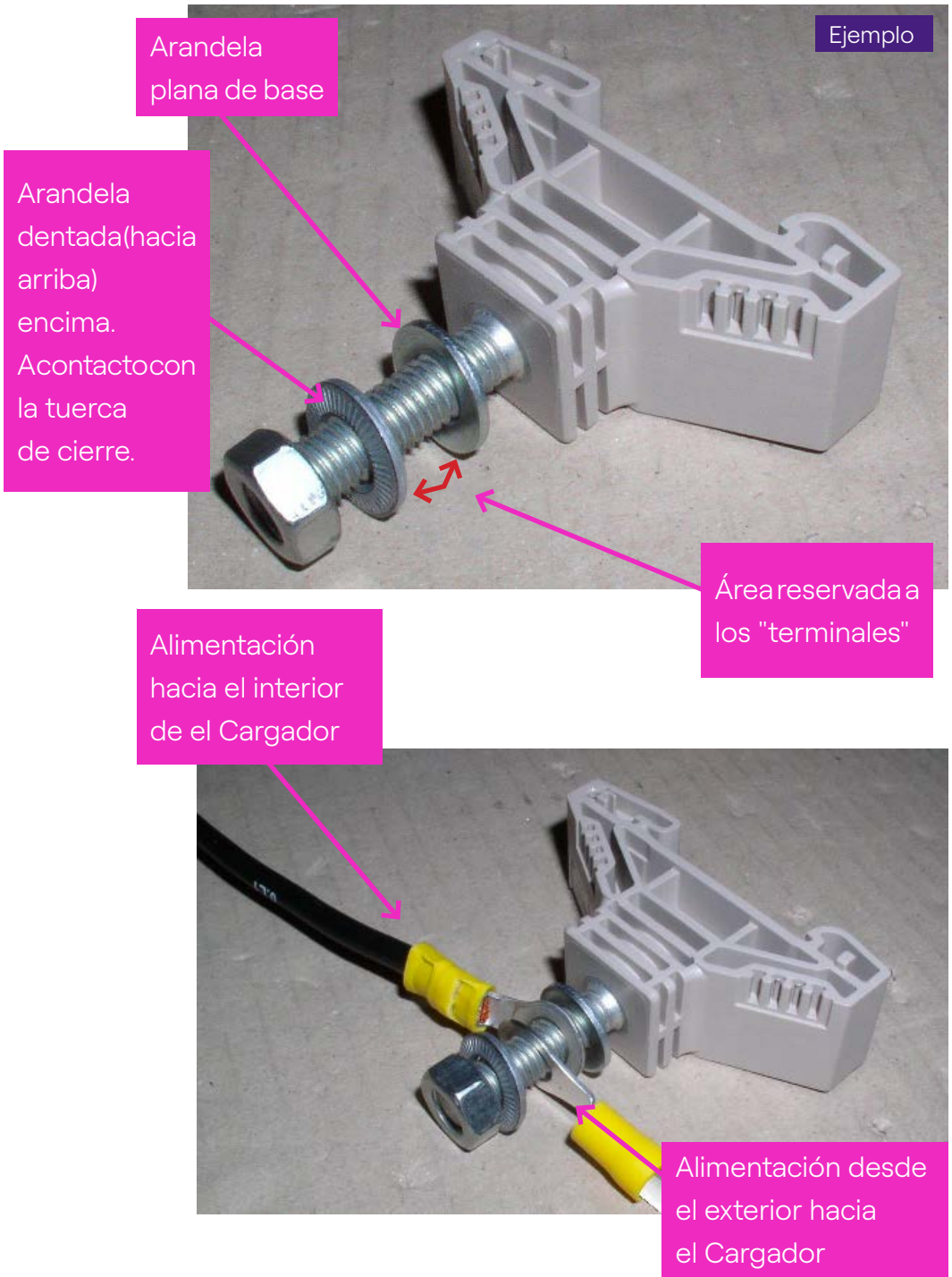
Desatornillar sólo por un lado la abrazadera metálica de alivio de tensión del bloque de terminales. Predisponer el Cable de alimentación (Ejemplo de 5 polos - Véase también Anexo B).



Tras haber predisposto el Cable de alimentación (ver Anexo B) y la Tierra principal (con Terminales de ojal para tornillos M8) conectar con el bloque de terminales.



Advertencia: Cada abrazadera debe estar conectada como en las Figuras de abajo.



Utilizar una llave de "tubo" de 13mm **de al menos 4 cm de largo** para poder apretar mejor los pernos con un par mínimo de 6 Nm.



8.6 Operaciones de cierre

- > Armar todos los interruptores (Magnetotérmico y Diferencial - Monofase y/o Trifase).



- > Volver a montar la protección transparente de "lexan".
- > Volver a montar el protector del bloque de terminales.
- > Volver a montar la Puerta delantera.
- > Colocar en su sitio las 2 Puertas y cerrarlas con llave.
- > Gestionar de acuerdo con los procedimientos establecidos la conservación de la clave.

Tras el cierre, retirar cualquier película que pueda haber quedado adherida al Cabezal por los lados Frontal y Retro.



9. Operaciones finales

Tras la finalización de las operaciones:

- > Verificar la correcta fijación y cierre del Cargador;
- > Verificar el "estado de funcionamiento" del Cargador;
- > Recoger todo el equipo y guardarlo cuidadosamente;
- > Recoger los residuos generados;
- > Dejar "el entorno" tal como lo encontró.

10. Características de la estación de recarga

ALIMENTACIÓN

Tensión: 400 Vac Trifase

Frecuencia: 50 Hz

DATOS DE RECARGA

RECARGA MONOFASE

Toma Tipo **3a** - 4 contactos: L, N, PE + CP

Potencia máxima: 3,7 kW

Corriente máxima: 16 A

Protección magnetotérmica:

$I_n = 20 \text{ A}$

$I_{cn} = 10 \text{ kA}$

Tipo "D"

Protección Diferencial:

Corriente = 0.03 A

Protección tipo B

RECARGA TRIFASE

Toma Tipo **2** - 7 contactos: L1, L2, L3, N, PE + CP + PP

Potencia máxima: 22 kW

Corriente máxima: 32 A

Protección magnetotérmica:

$I_n = 40 \text{ A}$

$I_{cn} = 10 \text{ kA}$

Tipo "D"

Protección diferencial:

Corriente = 0.03 A

Protección tipo B

GENERALES

Temperatura ambiente: $-25^{\circ} \div +50^{\circ} \text{C}$

Humedad: $5\% \div 95\%$

Presión atmosférica: $860 \text{hPa} \div 1060 \text{hPa}$

Grado de protección: IP55

NORMAS

EN61851-1

EN61851-22

EN62196-1

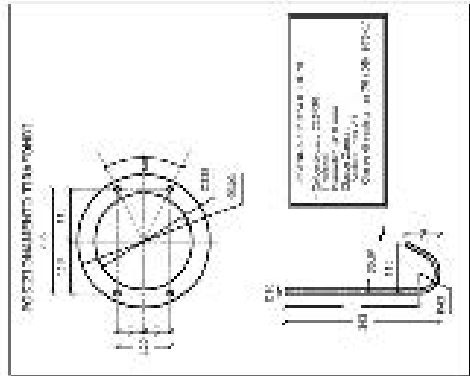
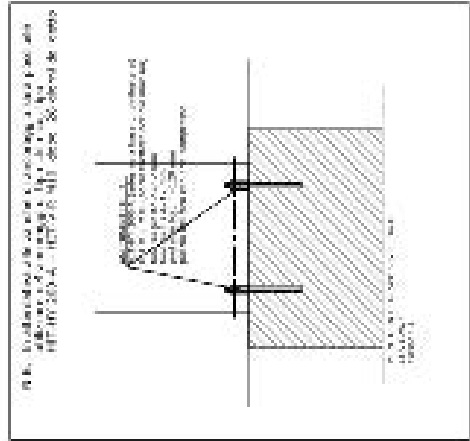
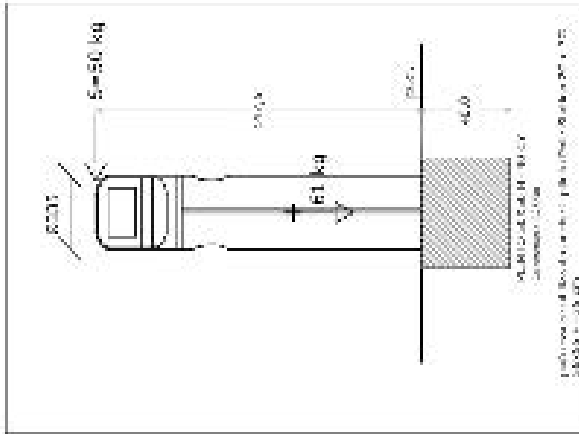
10.1 Características aparatos radio

DISPOSITIVO	NOTA	POWER/OPERATING FREQUENCY
	Power	<ul style="list-style-type: none"> > 2G (GSM) – LB Class 4: 2 W – 33 dBm > 2G (GSM) – LB Class E2: 0,5 W – 27 dBm > 2G (GSM) – HB Class 1: 1 W – 30 dBm > 2G (GSM) – HB Class E2: 0,4 W – 26 dBm > 3G (WCDMA) – Class 3: 0,25 W – 24 dBm > TD-SCDMA – Class 3: 0,13 W – 21 dBm > 4G (FDD & TDD) Class 3: 0,2 W – 23 dBm
Modem 4G	Operating Frequency	<p>Transmitter:</p> <ul style="list-style-type: none"> > DCS 1800: 1710 ~ 1785 MHz > EGSM 900: 890 ~ 915/ 880 ~ 890 MHz > WCDMA 2100 – B1: 1920 ~ 1980 MHz > WCDMA 1800 – B3: 1710 ~ 1785 MHz > WCDMA 900 – B8: 880 ~ 915 MHz > LTE B1: 1920 ~ 1980 MHz > LTE B3: 1710 ~ 1785 MHz > LTE B7: 2500 ~ 2570 MHz > LTE B8: 880 ~ 915 MHz > LTE B20: 832 ~ 862 MHz > LTE B28A: 703 ~ 733 MHz <p>Receiver:</p> <ul style="list-style-type: none"> > DCS 1800: 1805 ~ 1880 MHz > EGSM 900: 935 ~ 960 MHz > WCDMA 2100 – B1: 925 ~ 935 MHz > WCDMA 1800 – B3: 2110 ~ 2170 MHz > WCDMA 900 – B8: 1805 ~ 1880 MHz > LTE B28A: 925 ~ 960 MHz > LTE B1: 2110 ~ 2170 MHz > LTE B3: 1805 ~ 1880 MHz > LTE B7: 2620 ~ 2690 MHz > LTE B8: 925 ~ 960 MHz > LTE B20: 791 ~ 821 MHz > LTE B28A: 758 ~ 788 MHz > GPS/Galileo: 1559 ÷ 1610 MHz > Glonass: 1592,9525 ÷ 1610,485 MHz


RFID	Power	> 0,5 W – 27 dBm
	Operating Frequency	> F c = 13.56 MHz; > BW = 2.26 kHz.
Wi – Fi	Power	802.11 b: 50 mW – 17 dBm
		802,11 g: 20 mW – 23 dBm
		802.11 n: 15 mW – 12 dBm
	Operating Frequency	2400 MHz – 2483.5 MHz
Bluetooth	Power	2.1+EDR:
		BLE 4,2:
	Operating Frequency	

ANEXO A - EL ZÓCALO

Ejemplo JP 1.1



<p>SECCION: ZÓCALO DE C.A. - 080208</p>	
---	--



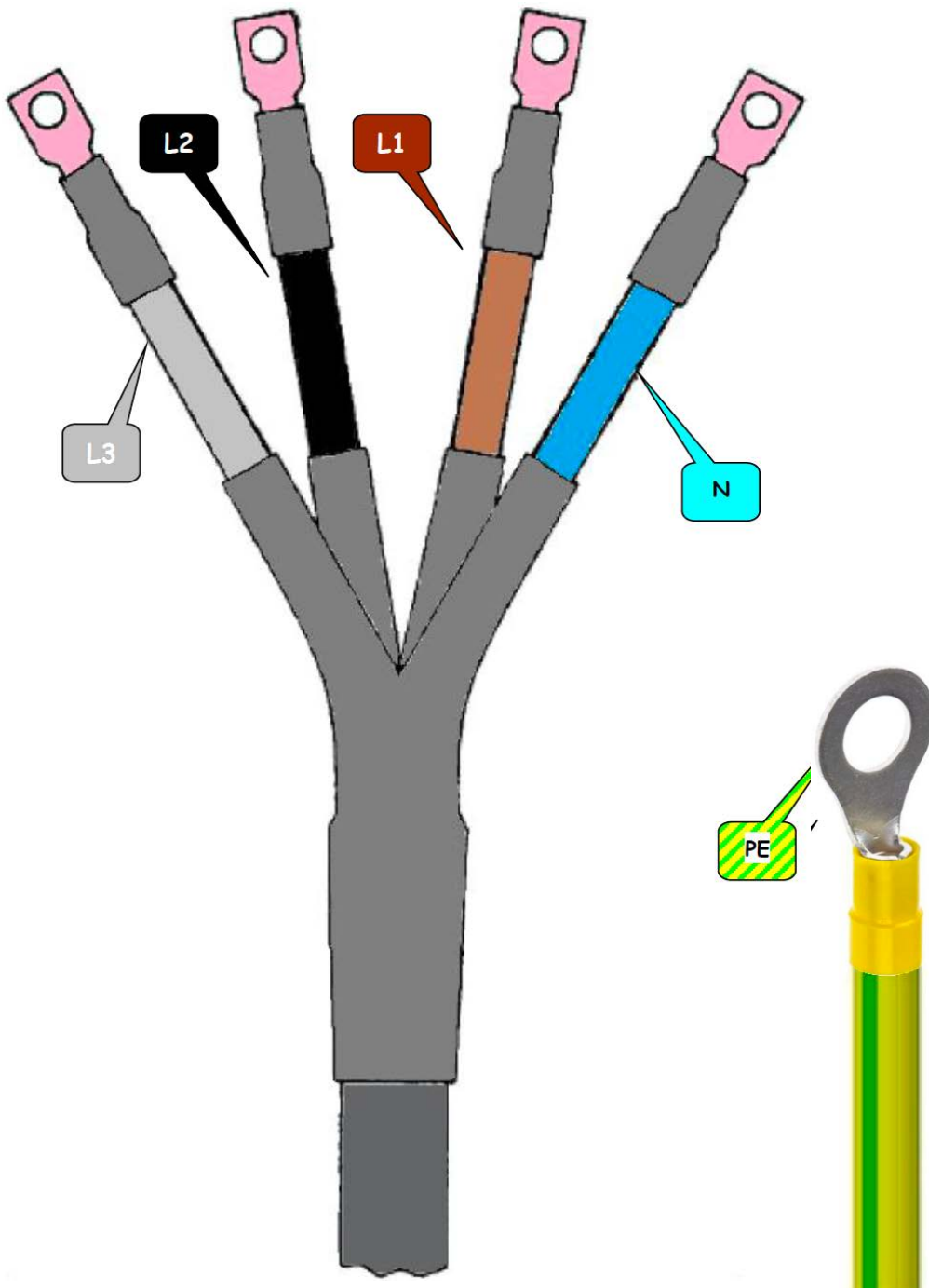
 El ZÓCALO DE C.A. es un producto de la línea de productos de la serie ZÓCALO DE C.A. con un peso de 50 kg.

<p>COMPAÑIA: ENEL X S.T.L.</p>	<p>PROYECTO: Proyecto de realización de estaciones para recarga conductiva en corriente alterna de vehículos eléctricos</p>
--------------------------------	---

<p>PROYECTO: Ejecutivo pinto de fundación tipo in c.a. Detalle de anclaje columna-pinto c.a.</p>	<p>CONSULTORIO: PROYECTO INGENIERIA S.A. Ing. Roberto Ramírez</p>
--	---

<p>PROYECTO: Ejecutivo pinto de fundación tipo in c.a. Detalle de anclaje columna-pinto c.a.</p>	<p>CONSULTORIO: PROYECTO INGENIERIA S.A. Ing. Roberto Ramírez</p>
--	---

ANEXO B - TERMINAL DEL CABLE "TETRAPOLAR" + "TIERRA"

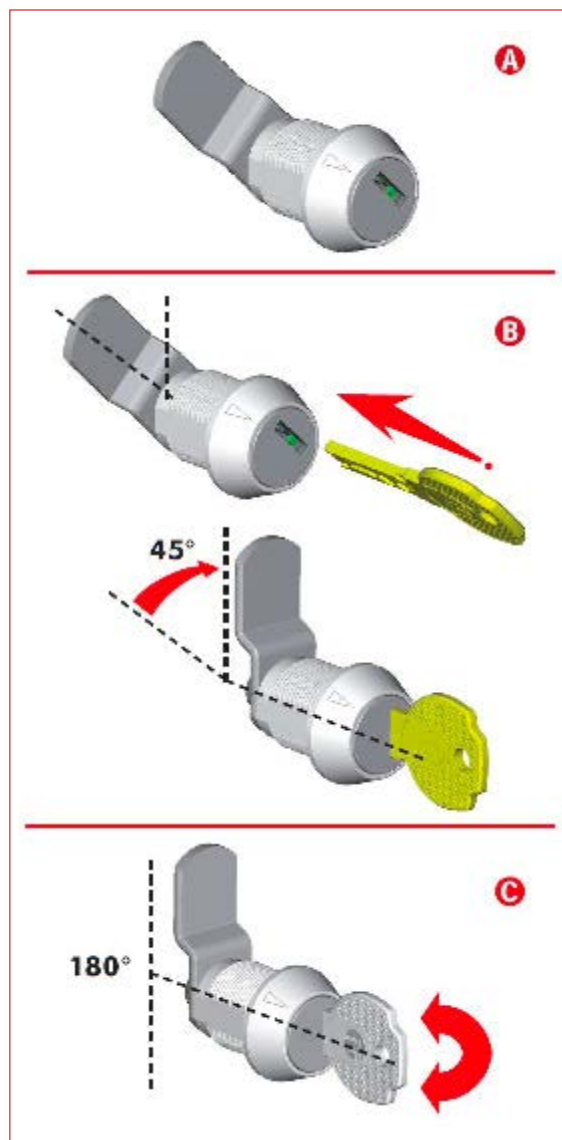


ANEXO C - PROCEDIMIENTO DE PROGRAMACIÓN DE CIERRE PARA CARGADORES INSTALADAS EN ÁMBITO PÚBLICO

Reprogramación de cierre.

Introduzca la llave en alpaca de latón (MASTER B) en la cerradura.

- A) Girar la cerradura en posición neutra (45° en el sentido contrario a las agujas del reloj) mediante la llave en alpaca de latón (MASTER B) con la que se programó inicialmente en fábrica y sacarla.
- B) Introducir una llave en alpaca de latón (MASTER A) de programación con otra combinación y girar 45° en el sentido de las agujas del reloj. El cierre ahora está programado con nueva combinación.
- C) Introducir la llave en alpaca de uso (SLAVE A) con nueva combinación para utilizar el cierre.



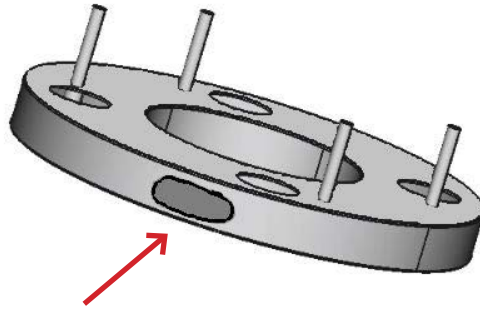
ANEXO D - INSTALACIÓN EN ZÓCALO JP O PS3G O EN NINGÚN ZÓCALO

Lista posibles instalaciones

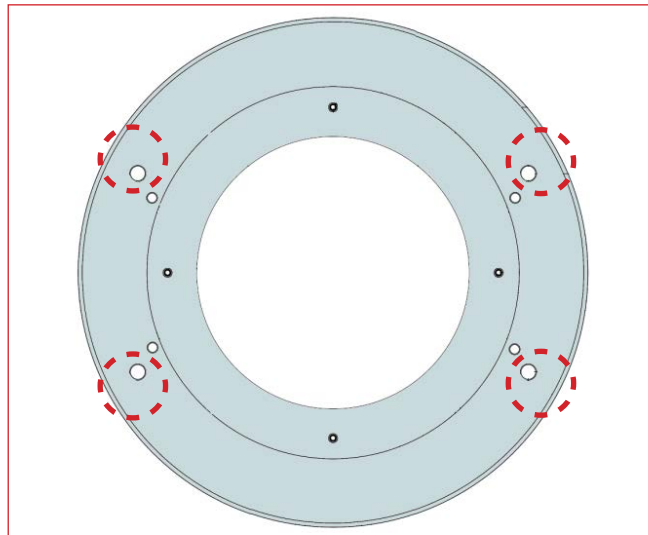
TIPOLOGÍA DE UN ZÓCALO UTILIZADO	MATERIAL PARA INSTALACIÓN CARGADOR JP 2	OPERACIONES DE MODIFICACIÓN A SEGUIR ANTES DE LA INSTALACIÓN	PARES DE APRIETE
NINGÚN ZÓCALO (LLEGADA CABLE A NIVEL DE CALLE)	4 TIRANTES DE ANCLAJE ROSCADOS. ANILLO ADAPTADOR: COD. EN2019022 4 ARANDELAS Diam. 10 AISI 304 4 TUERCAS Diam. 10 AISI 304 ZINC- 4 TORNILLOS M4 X 6mm	REALIZACIÓN PERFORACIÓN EN EL PAVIMENTO. REALIZACIÓN INSERCIÓN Y FIJACIÓN DE TIRANTES ROSCADOS.	25 Nm El acoplamiento DEBE lubricarse antes de apretar
ZÓCALO CARGADOR 3G YA INSTALADO	ANILLO ADAPTADOR: COD. EN2019022 4 ARANDELAS Diam. 10 AISI 304 4 TUERCAS Diam. 10 AISI 304 4 ARANDELAS Diam. 14 AISI 304 4 TUERCAS Diam. 14 AISI 304 4 TORNILLOS M4 X 6mm	REALIZACIÓN PERFORACIÓN DE DESCARGA EN ANILLO ADAPTADOR. REALIZACIÓN ORIFICIOS ROSCADOS EN EL ANILLO ADAPTADOR PARA FIJAR EL ANILLO PASACABLES JP 2.	25 Nm El acoplamiento DEBE lubricarse antes de apretar
ZÓCALO CARGADOR JP 1.X YA INSTALADO	ANILLO ADAPTADOR: COD. EN2019022 4 ARANDELAS Diam. 10 AISI 304 4 TUERCAS Diam. 10 AISI 304 4 TORNILLOS M4 X 6mm	REALIZACIÓN PERFORACIÓN DE DESCARGA EN DISCO PLINTO JP 1.X. REALIZACIÓN ORIFICIOS ROSCADOS EN DISCO PLINTO JP 1.X PARA FIJAR EL ANILLO PASACABLES JP 2.1	25 Nm El acoplamiento DEBE lubricarse antes de apretar

NINGÚN ZÓCALO

1. Determinar la "localización".
2. Llevar el Cable de Alimentación desde el "Nivel de la Calle" al Cargador a través del orificio de "paso" del Anillo Adaptador.



3. Utilizando el Anillo Adaptador como "Dima" determinar los 4 puntos en el pavimento donde hacer los agujeros para los Tirantes (fijados químicamente) teniendo cuidado al verificar la orientación exacta del Cargador.



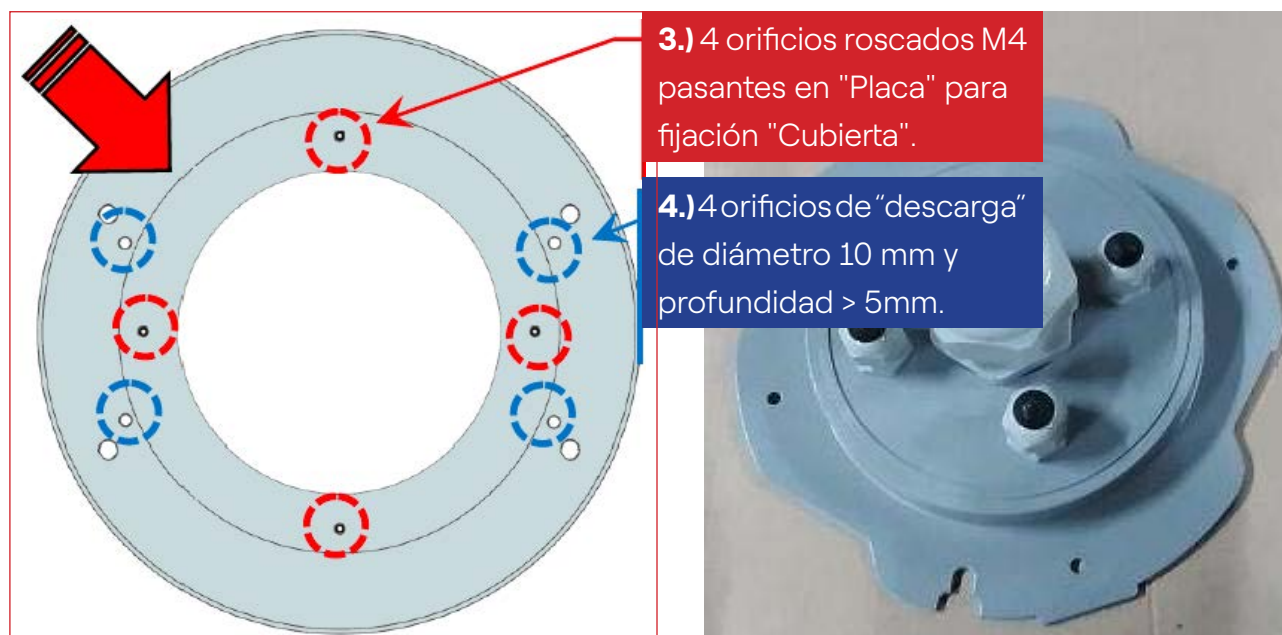
4. Realizar 4 orificios (ortogonales al suelo) congruentes con el diámetro de los tirantes roscados (diámetro 12 mm).



5. Insertar los 4 Tirantes procediendo a cementarlos siguiendo las reglas de la "data sheet" teniendo cuidado de que sean ortogonales al suelo.

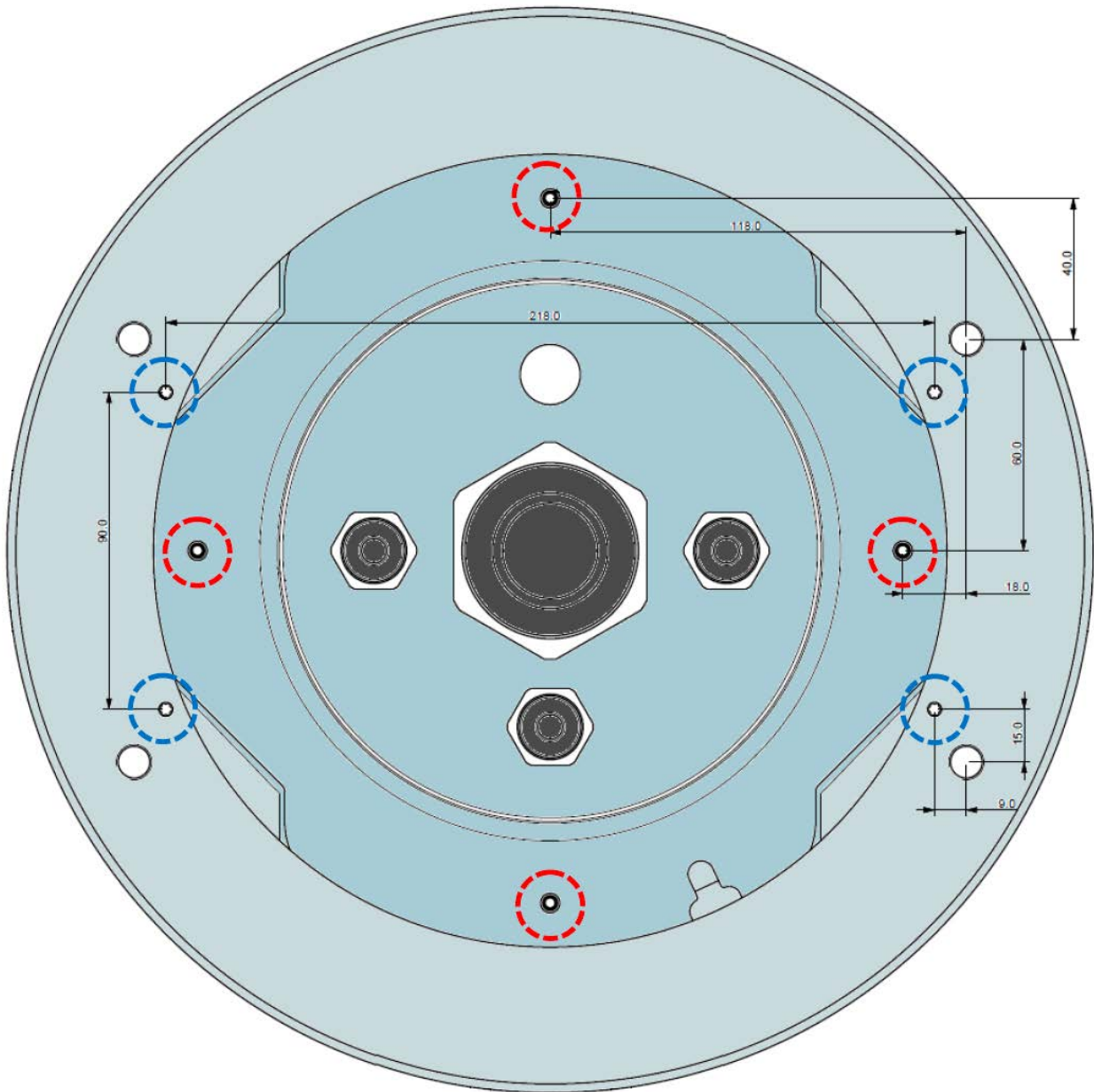


6. Esperar a que se seque completamente el "cemento químico" antes de continuar.
7. Introducir el Anillo Adaptador perforado con 4 orificios de "descarga" diámetro 10 (círculos Azules) y 4 orificios roscados M4 (círculos Rojos) sobre el cual se fijará la Cubierta con los 4 tornillos correspondientes



Advertencia: Gestionar el tránsito de los cables en los correspondientes racores.

8. En particular, en caso de que no estén presentes, las cotas que deben utilizarse son las siguientes.

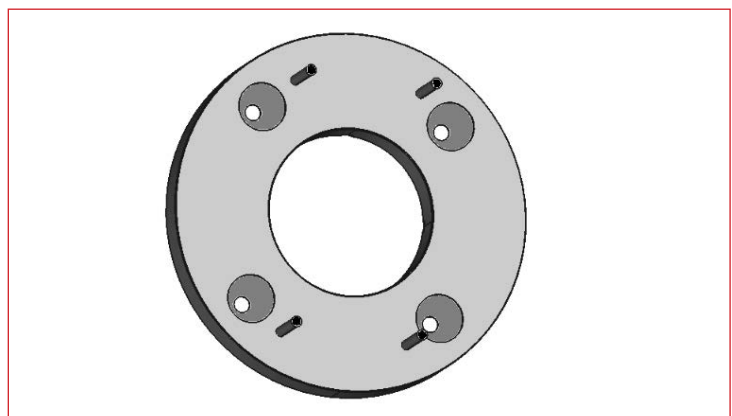
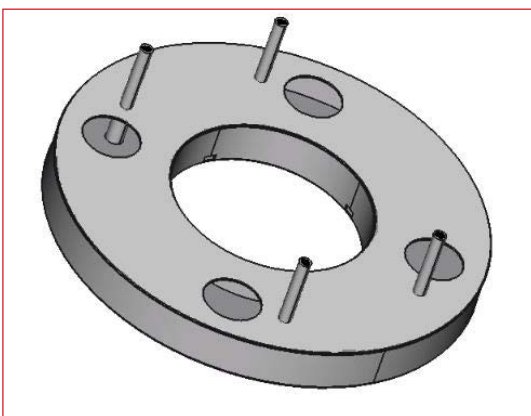
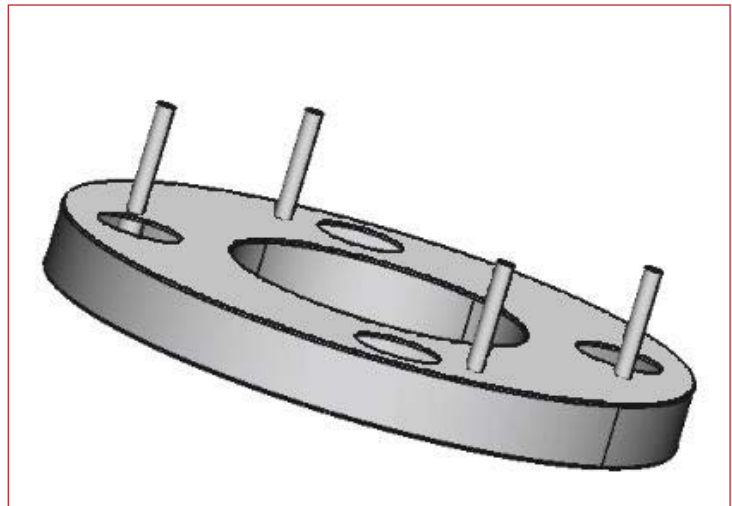
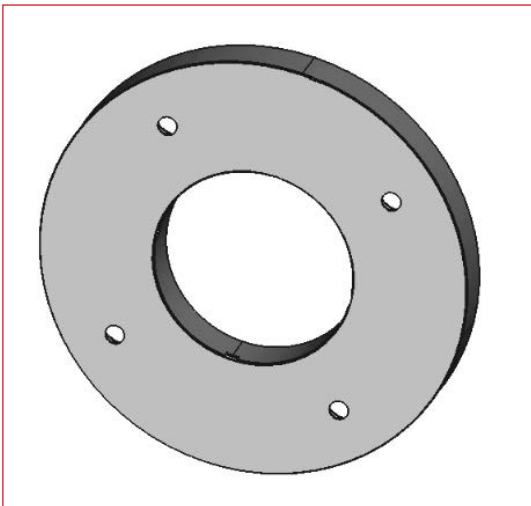


ZÓCALO CARGADOR 3G YA INSTALADO

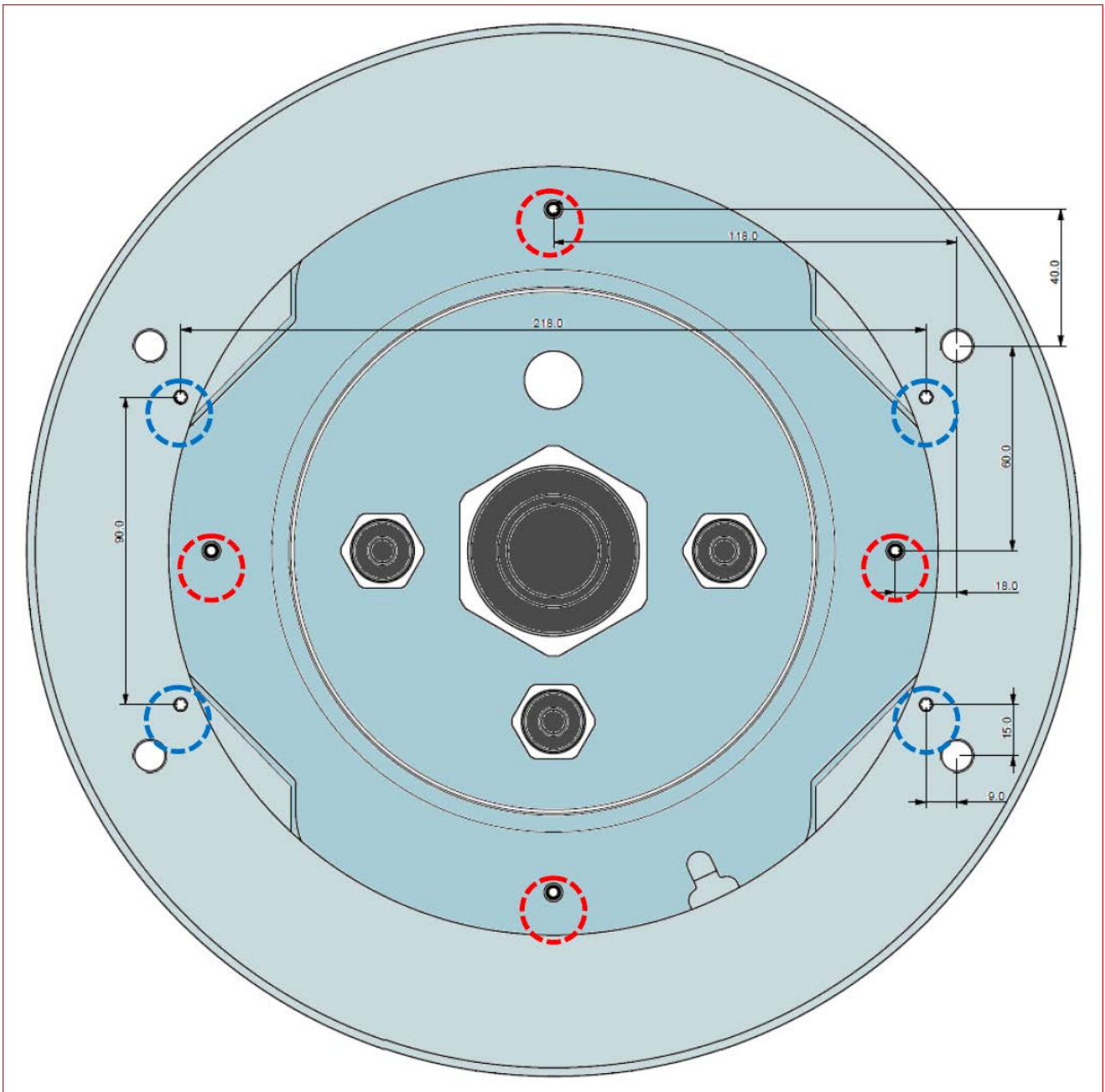
1. Zócalo Cargador 3G con los 4 Pernos a la vista.



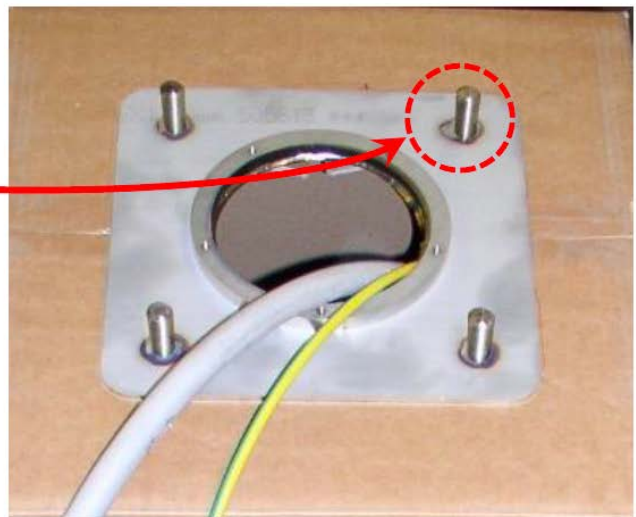
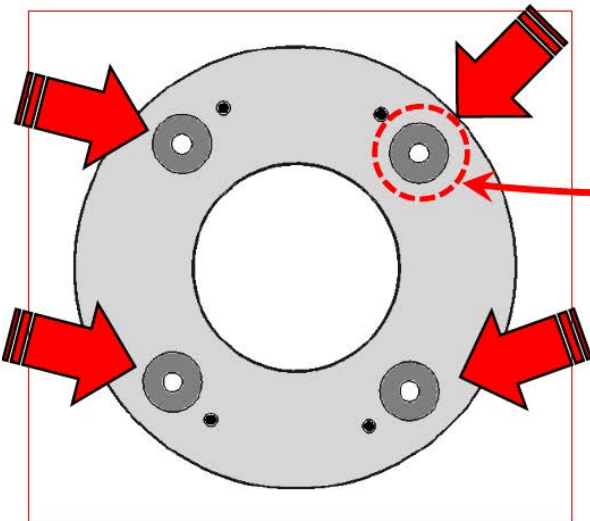
2. Retirar el Anillo Adaptador.



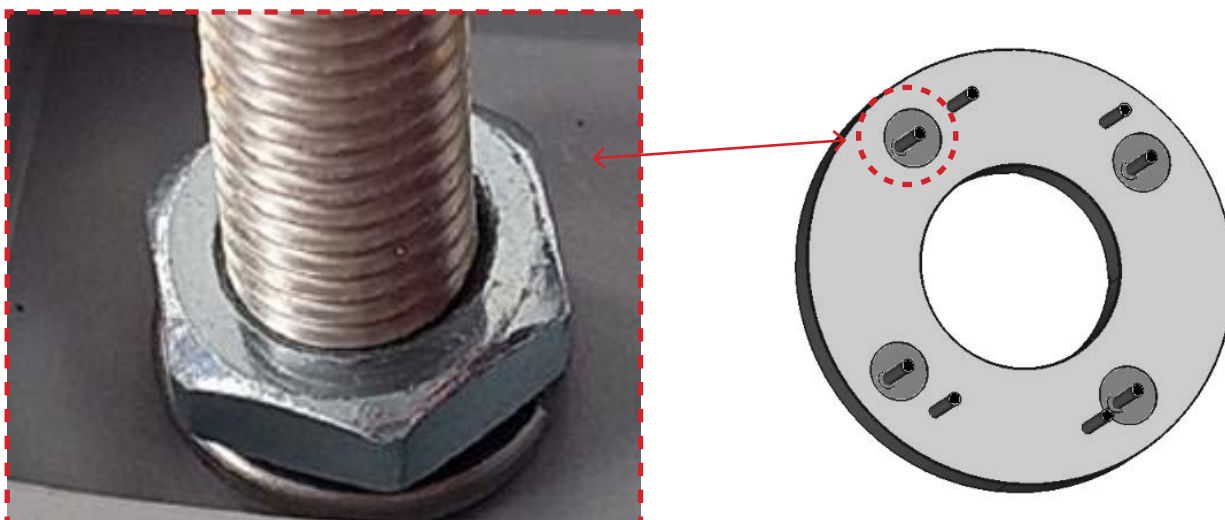
3. realizar 4 orificios de "descarga" diámetro 10 (círculos Azules) y 4 orificios roscados M4 (círculos Rojos) en el Anillo Adaptador antes de continuar, a menos que ya los tenga.



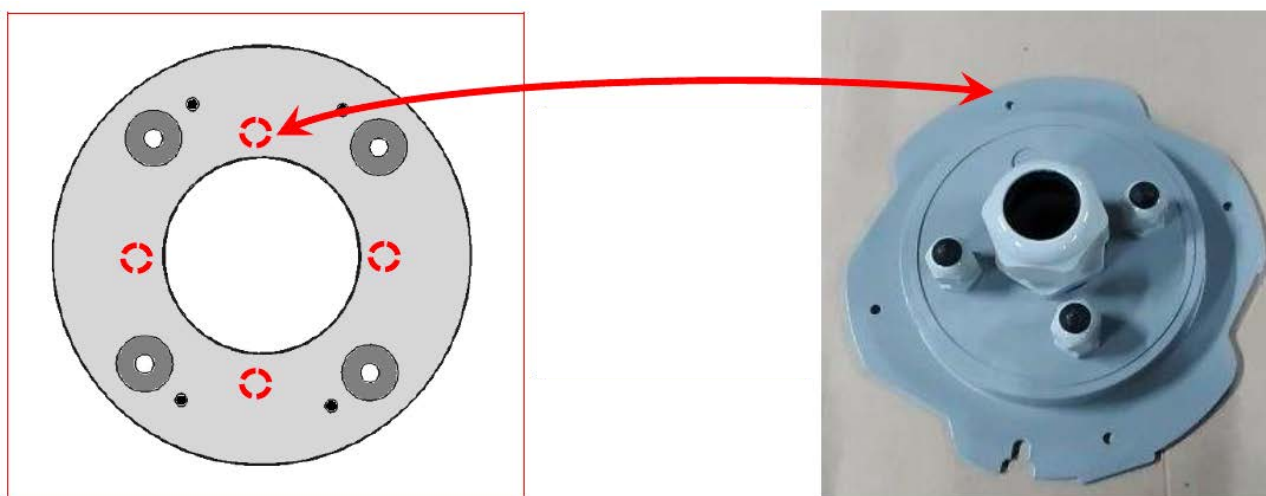
4. Insértalo en el Anclaje del Cargador 3G (controlando los Cables salientes) teniendo cuidado de introducir los 4 "Pernos" que salen del zócalo en los 4 orificios predispuestos



en el Adaptador.



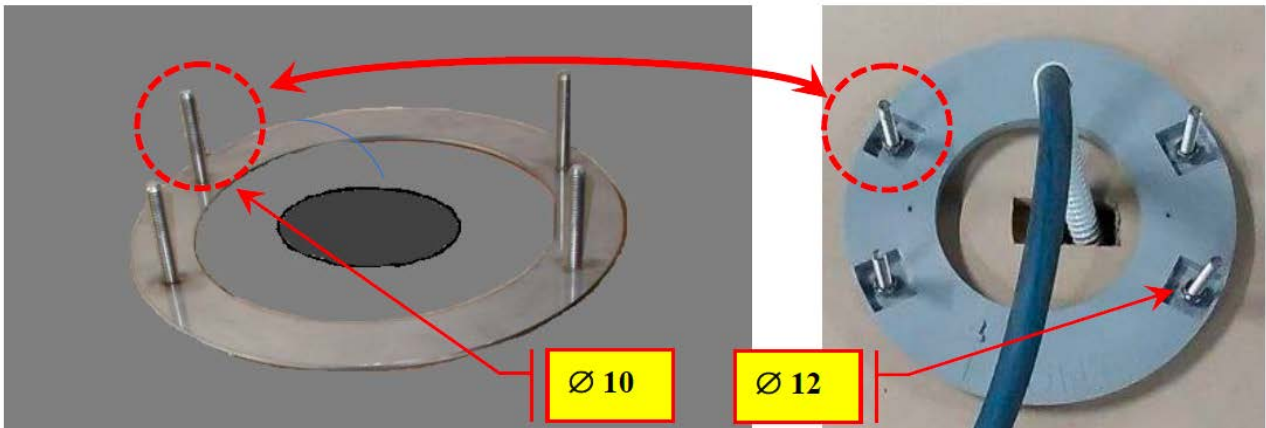
5. Atornillar en los 4 pernos las 4 tuercas con las 4 arandelas suministradas (M14).
6. Ahora se puede continuar con la fijación de la "Cubierta" mediante los 4 tornillos correspondientes.



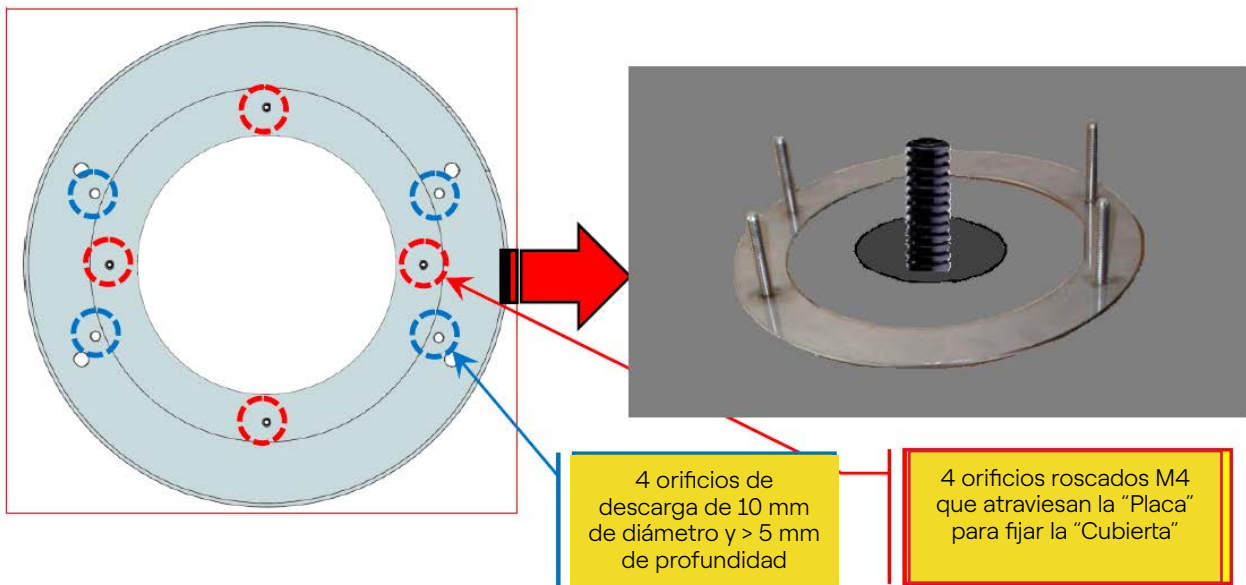
Advertencia: Gestionar el tránsito de los cables en los correspondientes racores.

ZÓCALO CARGADOR JP1.X YA INSTALADO

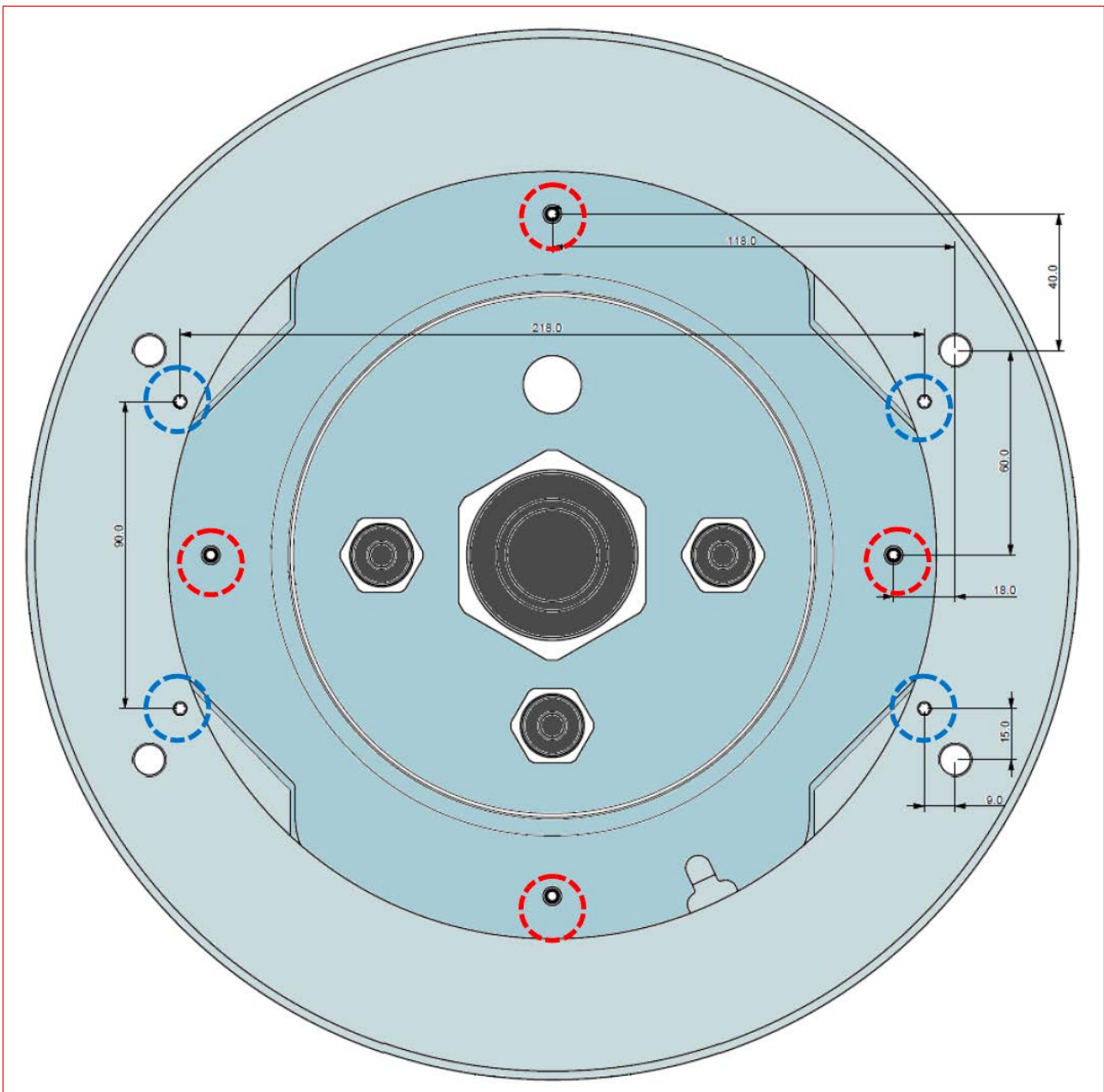
1. El "paso" de los Tirantes de fijación es el mismo entre JP1.X y JP2.X.



2. El diámetro de los Tirantes de JP1.X es de 10 mm (en lugar de los 12 mm de JP2.1), por lo que se pueden reutilizar Arandelas y Tuercas de la JP1.X en lugar de las suministradas.
3. Insertar el "Adaptador" correspondiente en los "anclajes" de JP1.1.



4. Si no están presentes, utilizando la anteriormente citada "dima", realizar 4 orificios de "descarga" (para evitar la interferencia de 4 tornillos del "Lower Disk") de 10 mm de diámetro (Círculos Azules).
5. Si no están presentes, utilizando la anteriormente citada "dima", realizar 4 orificios roscados diámetro M4 en la placa (Círculos Rojos) para fijar la Cubierta.



6. En particular, las cotas que deben utilizarse, si fuera necesario, son las anteriores.

7. Ahora se puede fijar la Cubierta con los 4 tornillos correspondientes.



Advertencia: Gestionar el tránsito de los cables en los correspondientes racores.