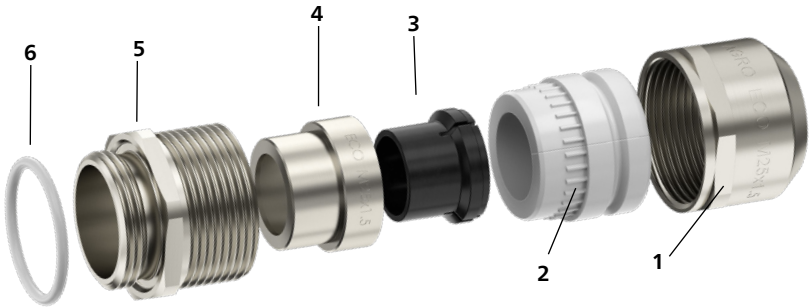
AGRO ECO HV

Montagehinweise / Installation instructions / Consignes de montage / Istruzioni di montaggio

Einzelteile Kabelverschraubung ECO / Components of an ECO cable gland / Pièces détachées presse-étoupe ECO / Le componenti del pressacavi ECO



1 Druckmutter Messing vernickelt
Compression nut (nickel-plated brass)
Écrou de compression, laiton nickelé
Dado di compressione in ottone nichelato

2 Dichteinsatz aus Silikon
Silicone sealing insert
Insert d'étanchéité en silicone
Inserto di tenuta in silicone

3 Stützhülse PA
PA support sleeve
Douille de support en PA
Bussola di supporto in PA

4 Kontakthülse Messing vernickelt
Nickel-plated brass contact sleeve
Douille de contact en laiton nickelé
Bussola di contatto in ottone nichelato

5 Unterteil Messing vernickelt
Nickel-plated brass gland body
Partie inférieure en laiton nickelé
Corpo del pressacavo in ottone nichelato

6 O-Ring aus Silikon
Silicone O-ring
Joint torique en silicone
O-ring in silicone

DE

1. Sicherheitshinweise

Die Montage darf ausschliesslich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen. Eine unsachgemässe Installation durch ungeschulte Personen kann zu Funktionsstörungen und erheblichen Sicherheitsrisiken für Anwender und Betrieb führen.

Um einen dauerhaften Schutz gegenüber mechanischen Einflüssen wie Vibrationen, thermischer Ausdehnung und wechselnden Belastungen sicherzustellen, ist die Kabelverschraubung mit den vom Hersteller empfohlenen Anzugsdrehmomenten zu montieren. Der Einsatz von geeigneten Gewindesicherungen (z. B. Loctite) ist zulässig und kann zur zusätzlichen Sicherung beitragen.

Die Einführung in das Gerät muss mittels einer passgenau gefertigten Gewindebohrung erfolgen. Diese muss elektrisch leitfähig, frei von Verunreinigungen, Rückständen und Beschichtungen (z. B. Lack) sein, um eine einwandfreie Funktion und EMV-gerechte Verbindung zu gewährleisten.

2. Lagerbedingungen

Die Lagerung der Kabelverschraubung muss unter kontrollierten Umgebungsbedingungen erfolgen, um Materialveränderungen und Funktionsbeeinträchtigungen zu vermeiden. Die Einhaltung dieser Lagerbedingungen trägt zur langfristigen Erhaltung der Materialeigenschaften und zur Langlebigkeit der Kabelverschraubung bei.

Umgebung: Trocken, staubfrei und gut belüftet
Temperaturbereich: +5 °C bis +25 °C
Lichtschutz: Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden
Chemische Einflüsse: Kontakt mit ozonhaltiger Luft sowie aggressiven Medien ist auszuschliessen

EN

1. Safety instructions

Installation must be carried out exclusively by qualified personnel**.** Improper installation by untrained persons can lead to malfunctions and result in significant safety risks for users while jeopardising operations.

To ensure lasting protection against mechanical influences such as vibrations, thermal expansion and changing load conditions, the cable gland must be installed with tightening torques applied as recommended by the manufacturer. The use of a suitable thread-locking compound (e.g. Loctite) is permitted and can make the connection more secure.

The entry into the equipment requires the use of a precisely machined threaded hole. This hole must be electrically conductive and free of contaminants, residues and coatings (e.g. paint) to ensure proper functioning and an EMC-compliant connection.

2. Storage conditions
The cable gland must be stored under controlled environmental conditions to prevent material changes and functional impairment. Adherence to the following storage conditions contributes to the long-term preservation of the cable gland's material properties and to the length of its service life.

Environment: Dry, dust-free and well-ventilated
Temperature range: +5 °C to +25 °C
Protection from light: Direct sunlight must be avoided
Chemical influences: Contact with ozone-containing air and with aggressive media must be prevented

FR

1. Consignes de sécurité
Le montage ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Une installation incorrecte par des personnes non formées peut entraîner des dysfonctionnements et des risques considérables pour la sécurité du fonctionnement et des utilisateurs.

Afin de garantir une protection durable contre les influences mécaniques telles que les vibrations, la dilatation thermique et les charges variables, le presse-étoupe doit être monté avec les couples de serrage recommandés par le fabricant. L'utilisation de freins-filet adaptés (Loctite, par ex.) est autorisée et peut contribuer à une meilleure sécurité.

L'introduction dans le boîtier doit être réalisée au moyen d'un taraudage parfaitement adapté. Celui-ci doit être conducteur électriquement, libre d'impuretés, de résidus et de revêtements (de la peinture, par ex.) afin de garantir un bon fonctionnement et une connexion conforme à la norme CEM.

2. Conditions d'entreposage
Le presse-étoupe doit être entreposé dans des conditions ambiantes contrôlées afin d'éviter toute altération des matériaux et toute détérioration de son fonctionnement. Le respect de ces conditions d'entreposage contribue au maintien à long terme des propriétés des matériaux et à la longévité du presse-étoupe.

Environnement : Sec, sans poussière et bien ventilé
Plage de température : +5°C à +25°C
Protection contre la lumière : Éviter toute exposition directe au soleil
Influences chimiques : Exclure tout contact avec de l'air ozoné et des agents agressifs

IT

1. Avvertenze di sicurezza
Il montaggio può essere eseguito unicamente da personale qualificato. Un'installazione impropria da parte di persone prive delle necessarie competenze può portare a malfunzionamenti e a rischi considerevoli per la sicurezza degli utenti e dell'esercizio.

Al fine di garantire una protezione durevole contro influenze meccaniche, quali vibrazioni, dilatazione termica e sollecitazioni variabili, il pressacavo deve essere montato con le coppie di serraggio raccomandate dal suo produttore. L'utilizzo di prodotti frenafiletti adeguati (p. es. Loctite) è ammesso e può contribuire ad accrescere la sicurezza.

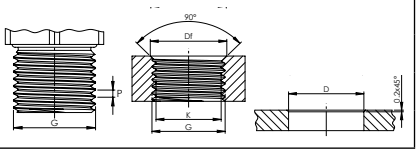
L'installazione nel contenitore deve essere eseguita mediante un foro filettato realizzato con precisione. Al fine di garantire il funzionamento ineccepibile e una connessione conforme alla normativa EMC, questo deve essere elettroconduttivo ed esente da impurità, residui e rivestimenti (p. es. vernici).

2. Condizioni di stoccaggio
Per evitare alterazioni dei materiali e compromissioni delle funzionalità, lo stoccaggio del pressacavo deve aver luogo in condizioni ambientali controllate. Il rispetto delle condizioni di stoccaggio contribuisce al mantenimento durevole delle caratteristiche dei materiali e alla longevità del pressacavo stesso.

Ambiente: asciutto, esente da polvere e ben aerato
Intervallo di temperatura: da +5°C a +25°C
Protezione dalla luce: evitare l'esposizione diretta alla luce solare
Sostanze chimiche: vanno assolutamente evitati i contatti con aria ozonata e sostanze aggressive

Masse für Gewinde und Bohrlöcher / Dimensions for threads and holes / Grandeurs pour les filetages et les perçages / Dimensioni di filettature e fori

Tab.1

Metrisches Gewinde Metric thread Filetage métrique Filettature metriche	G	P [mm]	K [mm]	Ø D 0/+0.2 [mm]	Df [mm]	
M20x1.5	20.00	1.5	18.5	20.0	21.0	
M25x1.5	25.00	1.5	23.5	25.0	26.0	
M32x1.5	32.00	1.5	30.5	32.0	33.0	
M40x1.5	40.00	1.5	38.5	40.2	41.0	

Anzugsdrehmoment / Tightening torque / Couple de serrage / Coppia di serraggio

DE Die Kabelverschraubung ist mit einer gleichmässigen, kontinuierlichen Drehbewegung anzuziehen. Dabei ist sicherzustellen, dass das verwendete Werkzeug in axialer Ausrichtung zur Verschraubung steht, um eine symmetrische Kraftverteilung und ein gleichmässiges Anzugsmoment zu gewährleisten. Nach Abschluss der Erstmontage ist eine kurze Setzzeit von mehreren Minuten einzuhalten. Anschliessend ist die Kabelverschraubung mit dem spezifizierten Drehmoment nachzuziehen, um eine dauerhafte mechanische Stabilität und Dichtfunktion sicherzustellen.
Hinweis: Die angegebenen Anzugsmomente wurden mit Prüfdornen nach IEC EN 62444 ermittelt. Die Werte beziehen sich auf Druckmutter und Zwischenstutzen (Kabelverschraubungs-Unterteil) sowie Kontermutter. Generell gilt: die Teile anziehen, bis das Drehmoment gemäss Tabelle erreicht ist ODER der Dichteinsatz eine leicht über die Druckmutter vorstehende Wulst bildet.

EN The cable gland must be tightened with a smooth, continuous turning motion. Ensure that the tightening tool is aligned perpendicular to the longitudinal axis of the cable gland to ensure symmetrical force distribution and uniform tightening torque.After the initial installation with first tightening, allow a short "settling time" of several minutes. Then, retighten the cable gland to the specified torque to ensure lasting mechanical dependability and a proper seal.
Note: The specified tightening torques were determined using test mandrels in accordance with IEC EN 62444. The values apply to the pressure nut, intermediate socket (cable gland body) and locknut. In general, tighten the components until either the torque specified in the table is reached or the sealing insert forms a slight bead protruding beyond the pressure nut.

FR Serrer le presse-étoupe en effectuant un mouvement de rotation régulier et continu. Veiller à ce que l'outil utilisé soit aligné axialement sur le presse-étoupe afin de garantir une répartition symétrique des forces et un couple de serrage uniforme. Respecter un temps de pose court de plusieurs minutes après le premier montage. Puis il faut resserrer le presse-étoupe au couple de serrage spécifié afin de garantir une stabilité mécanique et une étanchéité durables.
Remarque : Les couples de serrage indiqués ont été déterminés à l'aide de mandrins d'essai conformément à la norme IEC EN 62444. Les valeurs s'appliquent à l'écrou de pression, à la partie inférieure du presse-étoupe ainsi qu'au contre-écrou. De manière générale, serrer les composants jusqu'à atteindre le couple indiqué dans le tableau ou jusqu'à ce que l'insert d'étanchéité forme un léger bourrelet dépassant de l'écrou de pression.

IT Il pressacavo deve essere serrato con un movimento rotatorio regolare e continuo, assicurandosi nel contempo che l'utensile impiegato sia allineato assialmente con il pressacavo, al fine di garantire una distribuzione simmetrica delle forze e una coppia di serraggio uniforme. Al temine del primo montaggio è necessaria una pausa di alcuni minuti per consentire al prodotto di assestarsi. Trascorsa quest'ultima. il pressacavo deve essere serrato con la coppia specificata in modo da garantire la durevolezza della stabilità meccanica e dell'ermeticità del pezzo.
Nota: Le coppie di serraggio indicate sono state determinate utilizzando mandrini di prova conformemente alla norma IEC EN 62444. I valori si riferiscono al dado di pressione, al corpo del pressacavo e al controdado. In generale, serrare i componenti fino a raggiungere la coppia indicata nella tabella oppure finché l'inserto di tenuta forma un leggero rigonfiamento che sporge oltre il dado di pressione.

Tab.2

Metrisches Gewinde Metric thread Filetage métrique Filettature metriche	>|∅|<	mm	Anzugsdrehmoment max. / Nm Tightening torque max. / Nm Couple de serrage max. / Nm Coppia di serraggio max. / Nm	
M20x1.5	7.0 – 9.0	24	5 - 7	
M20x1.5	8.0 – 11.0	24	4 - 6	
M25x1.5	10.0 – 13.0	30	5 - 7	
M25x1.5	12.0 – 16.0	30	5 - 7	
M32x1.5	14.0 – 18.0	36	8 - 10	
M32x1.5	16.0 – 21.0	36	15	
M40x1.5	20.5 – 25.5	46	20	
M40x1.5	23.0 – 28.5	46	20	

KAISER
Member of KAISER GROUP

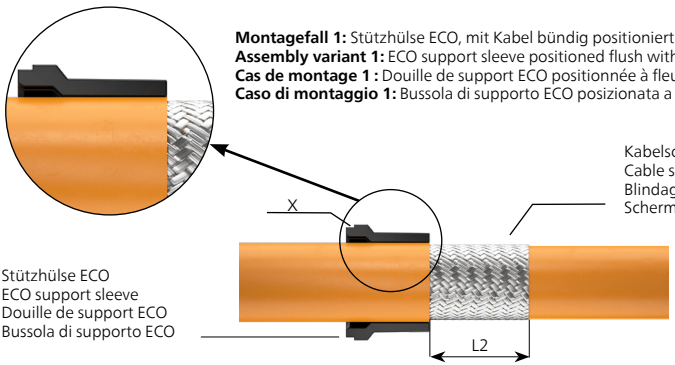
AGRO ECO HV

Kabelschirmlänge: Montagefall 1 / Length of cable shield: Assembly variant 1 / Longueur de blindage du câble: Cas de montage 1 / Lunghezza della schermatura: Caso di montaggio 1

Tab.3

KV-ECO HV Art.	Kontakteinsatz ECO Art. ECO Contact Insert, Art. Insert de contact ECO, art. Inserto di contatto ECO, art.	Schirmlänge L2 [mm] Shield length (L2) [mm] Longueur de blindage L2 [mm] Lunghezza della schermatura L2 [mm]	
1090.20.090	1090.20.080.06	10	
1090.20.110	1090.20.095.06	9	
1090.25.130	1090.25.120.06	12	
1090.25.160	1090.25.145.06	12	
1090.32.180	1090.32.160.06	13	
1090.32.210	1090.32.190.06	13	
1090.40.255	1090.40.230.06	15	
1090.40.285	1090.40.255.06	15	

Wichtig: Schirmlänge L2 kann je nach Kabeltyp variieren / **Important:** Shield length L2 may vary depending on the cable type.
Important : La longueur de blindage L2 peut varier selon le type de câble. / **Importante:** La lunghezza della schermatura L2 può variare a seconda del tipo di cavo.

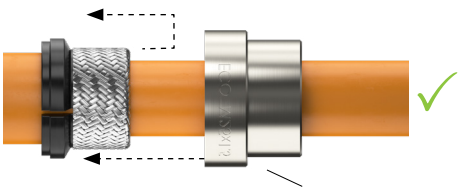


Montagefall 1: Stützhülse ECO, mit Kabel bündig positioniert
Assembly variant 1: ECO support sleeve positioned flush with the cable
Cas de montage 1 : Douille de support ECO positionnée à fleur du câble
Caso di montaggio 1: Bussola di supporto ECO posizionata a filo con il cavo

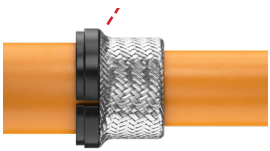
Kabelschirm abgelängt
Cable shield stripped to length
Blindage du câble dénudé à la bonne longueur
Schermatura del cavo spelata alla lunghezza corretta

Stützhülse ECO
ECO support sleeve
Douille de support ECO
Bussola di supporto ECO

Kabelschirm über die Stützhülse ECO umgelegt
Cable shield folded back over the ECO support sleeve
Blindage du câble replié sur la douille de support ECO
Schermatura del cavo ripiegata sulla bussola di supporto ECO

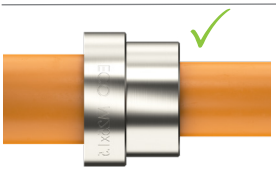


Kabelschirm nicht ok
Cable shield – incorrect
Blindage du câble – incorrect
Schermatura del cavo – non corretta



Kontakthülse ECO, über den Kabelschirm auf Anschlag positioniert.
Position the ECO contact sleeve over the cable shield until it reaches the stop.
Positionner la douille de contact ECO sur le blindage du câble jusqu'en butée.
Posizionare la bussola di contatto ECO sulla schermatura del cavo fino alla battuta.

Kontakthülse ECO, manuell mit einer Rohrzange zusammen geklipst
Manually clip the ECO contact sleeve together using slip-joint pliers.
Clipser manuellement la douille de contact ECO à l'aide d'une pince multiprise.
Agganciare manualmente la bussola di contatto ECO utilizzando una pinza regolabile.



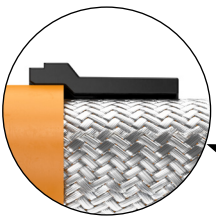
Kontakthülse ECO, montiert.
ECO contact sleeve, installed.
Douille de contact ECO, montée.
Boccola di contatto ECO, montata.

Kabelschirmlänge: Montagefall 2 / Length of cable shield: Assembly variant 2 / Longueur de blindage du câble: Cas de montage 2 / Lunghezza della schermatura: Caso di montaggio 2

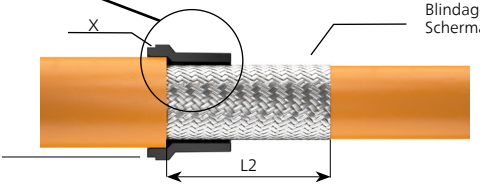
Tab.4

KV-ECO Art.	Kontakteinsatz ECO Art. ECO Contact Insert, Art. Insert de contact ECO, art. Inserto di contatto ECO, art.	Schirmlänge L2 [mm] Shield length (L2) [mm] Longueur de blindage L2 [mm] Lunghezza della schermatura L2 [mm]	
1090.20.090	1090.20.080.06	16	
1090.20.110	1090.20.095.06	16	
1090.25.130	1090.25.120.06	22	
1090.25.160	1090.25.145.06	22	
1090.32.180	1090.32.160.06	24	
1090.32.210	1090.32.190.06	24	
1090.40.255	1090.40.230.06	28	
1090.40.285	1090.40.255.06	28	

Wichtig: Schirmlänge L2 kann je nach Kabeltyp variieren / **Important:** Shield length L2 may vary depending on the cable type.
Important : La longueur de blindage L2 peut varier selon le type de câble. / **Importante:** La lunghezza della schermatura L2 può variare a seconda del tipo di cavo.



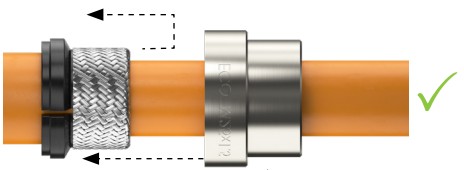
Montagefall 2: Stützhülse ECO, mit Kabel auf Anschlag positioniert
Assembly variant 2: ECO support sleeve positioned against the cable stop
Cas de montage 2 : douille de support ECO positionnée contre la butée du câble
Caso di montaggio 2: bussola di supporto ECO posizionata contro la battuta del cavo



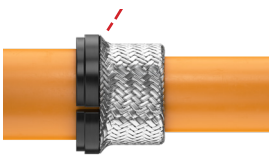
Kabelschirm abgelängt
Cable shield stripped to length
Blindage du câble dénudé à la bonne longueur
Schermatura del cavo spelata alla lunghezza corretta

Stützhülse ECO
ECO support sleeve
Douille de support ECO
Bussola di supporto ECO

Kabelschirm über die Stützhülse ECO umgelegt
Cable shield folded back over the ECO support sleeve
Blindage du câble replié sur la douille de support ECO
Schermatura del cavo ripiegata sulla bussola di supporto ECO

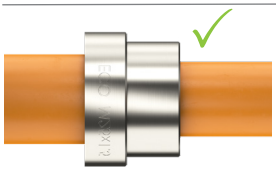


Kabelschirm nicht ok
Cable shield – incorrect
Blindage du câble – incorrect
Schermatura del cavo – non corretta



Kontakthülse ECO, über den Kabelschirm auf Anschlag positioniert.
Position the ECO contact sleeve over the cable shield until it reaches the stop.
Positionner la douille de contact ECO sur le blindage du câble jusqu'en butée.
Posizionare la bussola di contatto ECO sulla schermatura del cavo fino alla battuta.

Kontakthülse ECO, manuell mit einer Rohrzange zusammen geklipst
Manually clip the ECO contact sleeve together using slip-joint pliers.
Clipser manuellement la douille de contact ECO à l'aide d'une pince multiprise.
Agganciare manualmente la bussola di contatto ECO utilizzando una pinza regolabile.



Kontakthülse ECO, montiert.
ECO contact sleeve, installed.
Douille de contact ECO, montée.
Boccola di contatto ECO, montata.

Montagehinweise / Installation instructions / Instructions de montage / Istruzioni di montaggio

DE

Hinweis: Das geschirmte Kabel ist gem. Montagefall 1 (Tab.3) oder Montagefall 2 (Tab.4) fachgerecht vorzubereiten.
1. Der Kabelmantel ist im Bereich der vorgesehenen Schirmkontaktierung fachgerecht zu entfernen (abmanteln), ohne den Schirm oder die Adern zu beschädigen.
2. Kabelschirmlänge gem. Montagefall zurückschneiden (Abb.1).
3. Kabelschirm über die Stützhülse ECO umlegen.
4. Die Kontakthülse ECO über den Kontaktschirm bis zum Anschlag der Stützhülse positionieren.
5. Die Kontakthülse ECO und die Stützhülse mit einer Rohrzange zusammenklipsen (Abb.3).
6. Der geschlitzte Dichteinsatz öffnen und über das vorkonfektionierte Kabel legen (Abb.4) und darauf achten, dass der Schlitz vollständig schliesst und korrekt ausgerichtet ist.
7. Das Unterteil der Kabelverschraubung am Gehäuse festschrauben (Abb.5). Optional kann eine EMV Gegenmutter verwendet werden.
8. Das Kabel mit Kontakteinsatz ECO und Dichteinsatz bis zum Unterteil-Anschlag aufliegend einführen (Abb.5).
9. Die Druckmutter (Abb. 6) mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Drehmomentschlüssel) festschrauben. Dabei ist das in der (Tab.2) angegebene Anzugsdrehmoment zwingend einzuhalten.
Hinweis: Dynamische Beanspruchungen im Bereich der Schirmkontaktierung sind zu vermeiden.

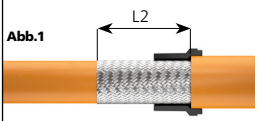
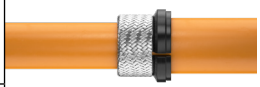


Abb.1

Abb.2

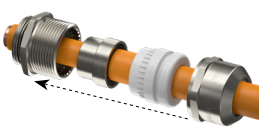


EN

Note: The shielded cable must be properly prepared in accordance with assembly variant 1 (Table 3) or assembly variant 2 (Table 4).
1. The cable sheath must be professionally removed (stripped) in the area of the intended shield connection without damaging the shield or the conductors.
2. Trim the cable shield to the required length according to the relevant assembly variant (Abb.1).
3. Fold the cable shield back over the ECO support sleeve.
4. Position the ECO contact sleeve over the cable shield until it reaches the stop of the support sleeve.
5. Clip the ECO contact sleeve and the support sleeve together using water pump pliers (Abb.3).
6. Open the slotted sealing insert and place it around the pre-assembled cable (Abb. 4). Ensure that the slit closes completely and is correctly aligned.
7. Screw the cable gland body securely to the enclosure (Abb. 5). An EMC locknut may optionally be used.
8. Insert the cable with the ECO contact insert and sealing insert until it rests against the stop in the cable gland body (Abb.5).
9. Tighten the pressure nut (Abb. 6) using a suitable tool, such as a torque wrench. The tightening torque specified in Table 2 must be observed
Note: Dynamic loads in the area of the shield connection must be avoided.

Abb.3

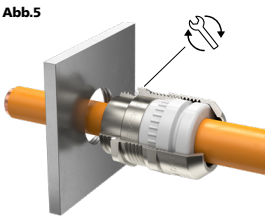
Abb.4



FR

Remarque: Le câble blindé doit être préparé dans les règles de l'art conformément au cas de montage 1 (tab. 3) ou au cas de montage 2 (tab. 4).
1. La gaine isolante du câble doit être retirée (dénudée) selon les règles de l'aurt au niveau du point de contact prévu pour le blindage, sans endommager le blindage ou les conducteurs.
2. Raccourcir le blindage du câble à la longueur requise conformément au cas de montage correspondant (Abb.1).
3. Replier le blindage du câble sur la douille de support ECO.
4. Positionner la douille de contact ECO sur le blindage du câble jusqu'à la butée de la douille de support.
5. Clipser ensemble la douille de contact ECO et la douille de support à l'aide d'une pince multiprise (Abb.3).
6. Ouvrir l'insert d'étanchéité fendu et le placer autour du câble préconfectionné (Abb. 4). Veiller à ce que la fente se referme complètement et soit correctement alignée.
7. Visser solidement la partie inférieure du presse-étoupe sur le boîtier (Abb. 5). Un contre-écrou CEM peut être utilisé en option.
8. Introduire le câble avec l'insert de contact ECO et l'insert d'étanchéité jusqu'à ce qu'il repose contre la butée de la partie inférieure du presse-étoupe (Abb. 5).
9. Serrer l'écrou de pression (Abb. 6) à l'aide d'un outil approprié, par exemple une clé dynamométrique. Le couple de serrage indiqué dans le tableau 2 doit impérativement être respecté.
Remarque: Éviter les sollicitations dynamiques dans la zone de contact du blindage.

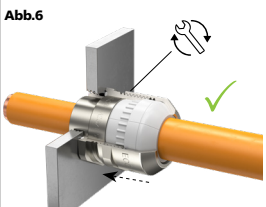
Abb.5



IT

Nota: Il cavo schermato deve essere preparato a regola d'arte conformemente al caso di montaggio 1 (tab. 3) oppure al caso di montaggio 2 (tab. 4).
1. La guaina del cavo deve essere asportata (rimossa) a regola d'arte nella zona in cui è prevista la connessione della schermatura, senza danneggiare quest'ultima o i conduttori.
2. Accorciare la schermatura del cavo alla lunghezza richiesta conformemente al relativo caso di montaggio (Abb.1).
3. Ripiegare la schermatura del cavo sulla bussola di supporto ECO.
4. Posizionare la bussola di contatto ECO sulla schermatura del cavo fino alla battuta della bussola di supporto.
5. Agganciare insieme la bussola di contatto ECO e la bussola di supporto utilizzando una pinza regolabile (Abb.3).
6. Aprire l'inserto di tenuta fessurato e posizionarlo attorno al cavo preconfezionato (Abb. 4). Assicurarsi che la fessura si chiuda completamente e sia correttamente allineata.
7. Avvitare saldamente il corpo del pressacavo sull'involucro (fig. 5). In opzione può essere utilizzato un controdado EMC.
8.Inserire il cavo con l'inserto di contatto ECO e l'inserto di tenuta fino a farlo appoggiare contro la battuta del corpo del pressacavo (Abb.5).
9. Serrare il dado di pressione (Abb. 6) utilizzando un utensile idoneo, ad esempio una chiave dinamometrica. È obbligatorio rispettare la coppia di serraggio indicata nella tabella 2.
Nota: Evitare sollecitazioni dinamiche nella zona di contatto della schermatura.

Abb.6



© KAISER GmbH & Co. KG 08:2026 Irrtum und technische Änderungen vorbehalten. / Errors and technical changes excepted. / Sous réservation de modifications techniques. / Salvo errori e modifiche tecniche. MA AGRO ECO HV