



CEMBRE

HYDRAULIC HEADS
TETES HYDRAULIQUES
HYDRAULISCHE KÖPFE
CABEZAS HIDRAULICAS
TESTE OLEODINAMICHE

RHTEP-S RHTEPD-S RHTEPE-S RHTEPF-S

CE

UK
CA



ENGLISH	OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL3 (Translation of the original instructions)
FRANÇAIS	NOTICE D'UTILISATION ET ENTRETIEN6 (Traduction des instructions originales)
DEUTSCH	BEDIENUNGSANLEITUNG9 (Übersetzung der Originalanleitung)
ESPAÑOL	MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO12 (Traducción de las instrucciones originales)
ITALIANO	MANUALE D'USO E MANUTENZIONE.....15 (Istruzioni originali)



**WARNING SYMBOLS - SYMBOLES D'AVERTISSEMENT - WARNSYMBOL -
SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA - SIMBOLI DI AVVERTENZA**



1

2

3

1	– Before using the tool, carefully read the instructions in this manual. – Avant d'utiliser cet outil, lire attentivement les instructions de cette notice. – Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung durchlesen. – Antes de utilizar la herramienta, leer atentamente las instrucciones contenidas en este manual. – Prima di utilizzare l'utensile, leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale.
2	– When operating, keep hands away from the danger zone. – En cours d'utilisation, tenir les mains éloignées de la zone de danger. – Während der Nutzung nicht mit den Händen in den Gefahrenbereich gelangen. – Durante su utilización, mantenga las manos fuera de la zona de peligro. – Durante l'utilizzo, mantenere le mani fuori dalla zona di pericolo.
3	– Always wear safety gloves when operating. – Porter toujours les gants de travail. – Immer mit Handschuhen bedienen. – Trabajar siempre con los guantes de seguridad. – Operare sempre con guanti di lavoro.

	① Head type Tête type Typ Kopf Cabeza tipo Tipo di testa	② Force Force Kraft Fuerza Forza	③ Year Année Jahr Año Anno	④ Max. pressure Max. pression Max. Arbeitsdruck Presión máxima Pressione massima
① ② ④ ③				



CEMBRE

1. GENERAL CHARACTERISTICS

- **Application range:** suitable for installing **AR...** electrical contact bush for railway industry applications.
- **Max. operating pressure:** 700 bar (10,000 psi)
- **Oil necessary (displacement):** 33 cm³ (2 cu. in.)
- **Dimensions:** length * 106 mm (4.1 in.)
 width 90 mm (3.5 in.)
 Ø head 48 mm (1.9 in.)
- **Weight: *** 1,1 kg (2.4 lbs)

* RHTEPE-S: length 116 mm (4.5 in.); weight 1,2 kg. (2.6 in.)

2. INSTRUCTIONS FOR USE (Ref. to Figs. 1 ÷ 7)

2.1) Setting

The head is equipped with a "self-lock" quick male coupler suitable for connection to a hydraulic, pneumatic or electrical pump from the CEMBRE range.

2.2) Drill rail web or, **if already drilled, use a suitable reamer to clean the hole** (Fig. 1).

2.3) Check the size of the hole with the "GO/NO GO" gauge **CAL**; the hole size is correct **only if the green part enters the hole**. If the red part enters, the hole is too large (Fig. 2).

2.4) Insert the **AR...-1** copper bush into the rail hole (Fig. 3).

2.5) Insert the calibrated plunger **OG ...** into the bush, on the flange side (Fig. 4).

Ensure that the ram, in the head is fully retracted. Using the recess in the gauge **CAL** screw and tighten the plunger **OG...** into the tool head (Fig. 5).

2.6) Operate the pump, to pull the plunger **OG ...** through the bush and extrude the bush onto the sides of the hole (Fig. 6).

2.7) The bush will also extrude itself around the opposite side of the rail web (Fig. 7).

3. CONDUCTOR ASSEMBLY (Ref. to Figs. 8 and 9)

3.1) Insert the special bolt (with recessed head) through the copper bush. The screw thread should protrude from the flange side of the bush; the recessed bolt head will tighten onto the web of the rail and not onto the bush (Fig. 8).

3.2) Crimp the lug onto the conductor. Assemble the lug to the flange of the bush over the protruding bolt.

3.3) Fit the flat washer and the self-locking nut. (Fig. 9).

4. WARNING

The tool is robust and requires very little daily maintenance.

Compliance with the following points should help to maintain the optimum performance of the tool.

4.1) Accurate cleaning

Dust, sand and dirt are a danger for any hydraulic device.

Avoid putting the head on muddy or dusty ground. Any dirt particles may score the ram and create oil leaks.

Every day, after use, the head must be cleaned with a clean cloth, taking care to remove any residual particles, especially around the moving parts.

4.2) Replacement of the automatic coupler

To replace the automatic coupler proceed as follows:

- Remove the old coupler.
- Carefully clean the thread of the cup (01) to remove the old sealant.
- Apply teflon tape to the thread.
- Fit the new automatic coupler (14) and tighten to **30 Nm (22 lbf ft)**.

4.3) Storage (Ref. to Fig. 11)

When not in use, the head should be stored and transported in the steel case, to prevent damage.

Steel case: **VAL RHTEP**: size 230x115x52 mm (9x4.5x2 in.); weight 0,9 kg. (2 lbs).

The case will also store the "GO/NO GO" gauge **CAL ...** and the two plungers **OG ...**

The oil pressure in the head must always be completely released before disconnecting the head from the hose.

5. PART LIST (Ref. to Fig. 10)

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
6840070	01	CUP	1
6360268	★02	O-RING	1
6232001	03	LABEL TG.0350	1
▲	04	CYLINDER	1
▲	05	RAM RETURNSPRING	1
▲	06	WASHER	1
6900670	★07	SCREW	2
▲	08	RAM	1

Code N°	Item	DESCRIPTION	Qty
▲	09	METAL LABEL	1
6650118	10	ø 2,5x3,5 RIVET	2
6340060	11	M 6x6 GRUB SCREW	1
6040240	★12	BACK-UP RING	1
6360320	★13	O-RING	1
6060120	14	Q14-MS COUPLER	1
6800186	15	PROTECTION CAP	1
6000017	★	SPARE PARTS PACKAGE	

The items marked (★) are those CEMBRE recommend replacing if the tool is disassembled.

These items are supplied on request in the "Spare Parts Package"

The guarantee is void if parts used are not CEMBRE original spares.

▲ Code N° in the various versions of the head					
item	RHTEP-S	RHTEPD-S	RHTEPF-S	RHTEPE-S12	RHTEPE-S16
04	6120175	6120175	6120181	6120171	6120171
05	6520341	6520341	6520341	6520430	6520430
06	6641042	6641046	6641042	6641046	6641038
08	6620226	6620226	6620226	6620225	6620225
09	6232076	6232076	6232246	6232247	6232337

When ordering spare parts always specify the following:

- code number of item
- name of item
- type of tool
- tool serial number

6. "RHTEP..." SYSTEM (Ref. to Fig. 11)

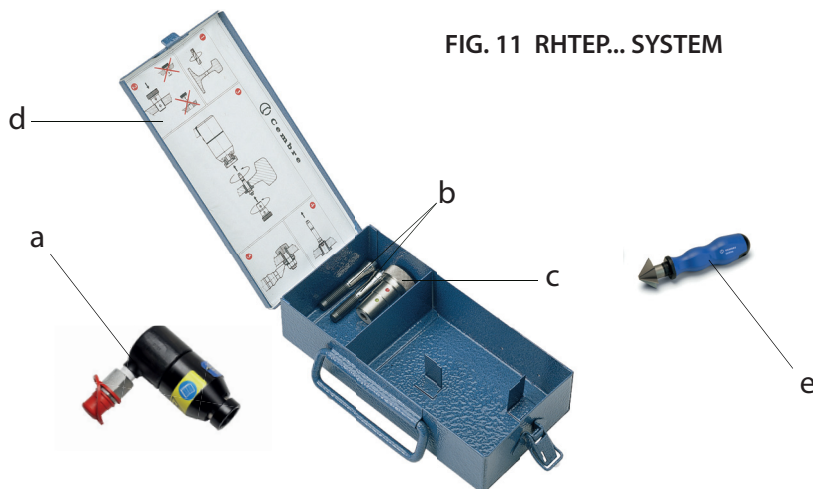
The "RHTEP..." system consists of:

- a) Hydraulic head type "RHTEP...-S";
- b) Plunger type "OG ...";
- c) Gauge type "CAL ...";
- d) Steel case type "VAL RHTEP";
- e) Countersink 90° for holes (only for RHTEP.SK version).

The RHTEP... system can be supplied in different versions for various applications:

SYSTEM TYPE	a) HEAD	b) PLUNGER	c) GAUGE	d) CASE
RHTEP	RHTEP-S	n. 2 OG 13.2	CAL 19.20	VAL RHTEP
RHTEP.SK	RHTEPD-S	n. 1 OG 13.2T	CAL 19.20	
RHTEPF	RHTEPF-S	n. 2 OG 10.5	CAL 135.145	
RHTEPE-12	RHTEPE-S12	n. 2 OG13.2T	CAL 22.23	
RHTEPE-16	RHTEPE-S16	n. 2 OG 16.2T	CAL 22.23	

FIG. 11 RHTEP... SYSTEM



7. RETURN TO CEMBRE FOR OVERHAUL

In the case of a breakdown contact our Area Agent who will advise you on the problem and give you the necessary instructions on how to dispatch the tool to our nearest service Centre; if possible, attach a copy of the Test Certificate supplied by CEMBRE together with the tool or fill in and attach the form available in the "ASSISTANCE" section of the CEMBRE website.

1. CARACTERISTIQUES GENERALES

- **Domaine d'application:** conçue pour l'installation des contacts électriques type **AR...**, à l'âme des rails.
- **Pression max.:**700 bar (10,000 psi)
- **Huile nécessaire (déplacement):**33 cm³ (2 cu. in.)
- **Dimensions:** longueur *106 mm (4.1 in.)
 largeur90 mm (3.5 in.)
 Ø tête48 mm (1.9 in.)
- **Poids: ***1,1 kg (2.4 lbs)

* RHTEPE-S: longueur 116 mm (4.5 in.); poids 1,2 kg. (2.6 in.)

2. INSTRUCTIONS D'UTILISATION (Voir Fig. 1 ÷ 7)

2.1) Mise en service

La tête est munie d'un raccord rapide mâle à blocage automatique et peut être reliée aussi bien à des pompes hydrauliques à pied qu'à des pompes pneumo et électro-hydrauliques CEMBRE.

2.2) Perforer l'âme de rail au diamètre approprié à l'application (Fig. 1). Ebavurer le trou de part et d'autre à l'aide d'une fraise manuelle. Passer un chiffon propre au travers du trou; **si le trou a déjà été percé, dresser opportunément la surface du trou.**

2.3) Vérifier la tolérance du trou à l'aide du calibre de réf **CAL....**; **seule la zone VERTE doit entrer** (Fig. 2).

2.4) Mettre en place la douille en cuivre étamé réf. **AR...-1**, en prenant garde à l'orientation de sa partie épaulée (côté arrivée du conducteur) (Fig. 3).

2.5) Introduire l'extrudeur réf. **OG...** dans la douille, par le côté épaulé de celle-ci (Fig. 4), et le visser dans le piston de la tête en s'aidant du calibre **CAL...** (Fig. 5).
S'assurer que le piston de la tête soit en position de décompression.

2.6) Faire monter en pression l'outil hydraulique de sorte que l'extrudeur **OG...** pénètre, traverse complètement et ressorte libre de la douille (Fig. 6).

2.7) La déformation du cuivre, subie par le passage en force de l'extrudeur, a permis de réaliser une véritable soudure à froid entre le cuivre et l'acier du rail.
Ce "mariage" est intime, étanche et indissociable (Fig. 7).

3. RACCORDEMENT DU CONDUCTEUR (Voir Fig. 8 et 9)

3.1) Introduire la vis par le côté opposé à l'épaulement de la douille (Fig. 8).

3.2) Sertir la cosse à l'extrémité du conducteur à raccorder.

3.3) Placer successivement sur le boulon, la cosse, la rondelle (rondelle anti-friction pour l'application AR66), l'écrou auto-freiné et serrer au couple préconisé sur la notice de l'AR... (Fig. 9).



4. ENTRETIEN

Cette tête est robuste et ne nécessite aucune préoccupation ou entretien particulier. Les recommandations qui suivent sont néanmoins souhaitables pour lui assurer une longévité optimum:

4.1 Nettoyage élémentaire

Veiller à protéger l'outil de la poussière, du sable et de la boue qui sont un danger à tout système hydraulique. Chaque jour après utilisation, l'outil doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon propre, tout particulièrement aux endroits de pièces mobiles.

4.2 Remplacement du raccord rapide

Pour remplacer le raccord rapide, procéder de la façon suivante:

- Dévisser l'ancien raccord rapide de la tête.
- Nettoyer soigneusement le filetage mâle de l'embase (01) pour enlever tous les résidus de téflon.
- Recouvrir le filetage du cylindre de téflon.
- Visser le raccord rapide neuf (14) sur la tête en appliquant un couple de serrage de **30 Nm (22 lbf ft)**.

4.3 Rangement (Voir Fig. 11)

Il est de bonne règle de remettre l'outil dans son coffret, fermé, après usage, en protection des chocs et de la poussière.

Le coffret métallique (type **VAL RHTEP**) a comme dimensions 230x115x52 mm (9x4.5x2 in.), un poids de 0,9 kg. (2 lbs) et peut contenir: tête, calibre **CAL...** et deux extrudeurs **OG...**

Avant de débrancher le raccord rapide qui relie la tête au flexible de la pompe hydraulique, vérifier que la pression de l'huile a été complètement évacuée.

5. PIECES DETACHEES (Voir Fig. 10)

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
6840070	01	EMBASE	1
6360268	★02	JOINT TORIQUE	1
6232001	03	ETIQUETTE (TG.0350)	1
▲	04	CYLINDRE	1
▲	05	RESSORT DE RAPPEL PISTONC	1
▲	06	RONDELLE	1
6900670	★07	VIS POUR RONDELLE	2
▲	08	PISTON	1

N° Code	Pièce	DENOMINATION	Q.té
▲	09	PLAQUETTE	1
6650118	10	RIVET ø 2,5x3,5	2
6340060	11	VIS SANS TETE M 6x6	1
6040240	★12	ANNEAU BK	1
6360320	★13	JOINT TORIQUE	1
6060120	14	RACCORD Q14-MS	1
6800186	15	BOUCHON DE PROTECTION	1
6000017	★	PAQUET RECHANGE	

Les éléments accompagnés d'un (★) sont ceux que CEMBRE recommande de remplacer en cas de démontage de l'outil.

Ces éléments sont fournis sur demande dans le "Paquet Rechange".

La garantie perd tout effet en cas d'emploi de pièces détachées différentes des pièces d'origine CEMBRE.

▲ N° Code dans les différent versions de la tête					
Pièce	RHTEP-S	RHTEPD-S	RHTEPF-S	RHTEPE-S12	RHTEPE-S16
04	6120175	6120175	6120181	6120171	6120171
05	6520341	6520341	6520341	6520430	6520430
06	6641042	6641046	6641042	6641046	6641038
08	6620226	6620226	6620226	6620225	6620225
09	6232076	6232076	6232246	6232247	6232337

Lors de la commande de pièces détachées, veuillez indiquer toujours les éléments suivants:

- numéro de code article de la pièce
- désignation de la pièce
- type d'outil
- numéro de série de l'outil

6. REFERENCE "RHTEP..." (Voir Fig. 11)

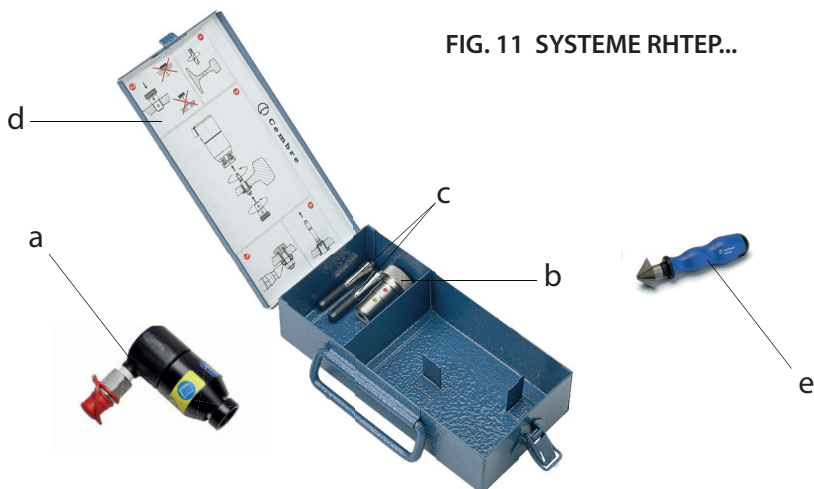
La référence "RHTEP..." définit l'ensemble de:

- a) Tête hydraulique "RHTEP...-S";
- b) Extrudeur réf. "OG ...";
- c) Calibre de contrôle réf. "CAL . . .";
- d) Coffret métallique réf. "VAL R HTEP";
- e) Ebavureur 90° pour trous (seulement pour version RHTEP.SK).

L'ensemble RHTEP... peut être fourni en plusieurs modèles différents, répondant aux différents exigences d'emploi:

ENSEMBLE REF:	a) TETE	b) EXTRUDEUR	c) CALIBRE	d) COFFRET
RHTEP	RHTEP-S	n. 2 OG 13.2	CAL 19.20	VAL RHTEP
RHTEP.SK	RHTEPD-S	n. 1 OG 13.2T	CAL 19.20	
RHTEPF	RHTEPF-S	n. 2 OG 10.5	CAL 135.145	
RHTEPE-12	RHTEPE-S12	n. 2 OG13.2T	CAL 22.23	
RHTEPE-16	RHTEPE-S16	n. 2 OG 16.2T	CAL 22.23	

FIG. 11 SYSTEME RHTEP...



7. ENVOI EN REVISION A CEMBRE

En cas de dysfonctionnement de l'appareil, merci de vous adresser à notre Agent Régional qui vous conseillera et le cas échéant vous donnera les instructions nécessaires pour envoyer l'appareil à notre Centre de Service le plus proche. Dans ce cas, joindre une copie du Certificat d'Essai livré par CEMBRE avec l'appareil ou remplir et joindre le formulaire disponible dans la section "ASSISTANCE" du site web CEMBRE.

1. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

- **Anwendungsbereich:** geeignet zum Einbau vom Elektrischen Kontakt **AR...** für Schienenstege und ähnliche Anwendungsfälle.
- **Max. Arbeitsdruck:** 700 bar (10,000 psi)
- **Erforderliche Öl (hubraum):** 33 cm³ (2 cu. in.)
- **Abmasse:** länge * 106 mm (4.1 in.)
 breite 90 mm (3.5 in.)
 Ø kopf 48 mm (1.9 in.)
- **Gewicht:*** 1,1 kg (2.4 lbs)

* RHTEPE-S: Länge 116 mm (4.5 in.); Gewicht 1,2 kg. (2.6 in.)

2. BEDIENUNGSHINWEISE (Siehe Bild 1 ÷ 7)

2.1) Vorbereitung

Der Kopf ist mit einem Schnellanschluß mit automatischer Sperre versehen und kann sowohl mit hydraulischen Pumpen mit Pedal als auch mit pneumatisch sowie elektrohydraulischen Pumpen der Firma CEMBRE verbunden werden.

2.2) Der Schienensteg wird mit einem Bohrer durchgebohrt (Bild 1).

Wenn im Schienensteg bereits eine Bohrung vorhanden ist, wird diese entsprechend nachgearbeitet.

2.3) Die Bohrung wird mit der Ausschußlehre, Typ **CAL...** geprüft (Bild 2).

Dabei muß der grüne Teil der Lehre durch die Bohrung gehen, der rote Teil muß stecken bleiben. Bei Maßabweichungen ist eine weitere Bohrung des Schienenstegs erforderlich.

2.4) Die Kupfer-Buchse **AR 60...-1** wird in die Bohrung eingeführt (Bild 3).

2.5) Der Spreizdorn **OG...** wird flanschseitig in die Buchse eingeführt; das mit Gewinde versehene Ende ragt heraus (Bild 4). Jetzt wird das hydraulische Zugwerkzeug angesetzt. Zunächst ist durch Betätigung des Druckentlastungshebels sicherzustellen, daß sich der Kolben in der Grundstellung befindet. Der Spreizdorn **OG..** wird mit dem Schlüsselteil der Ausschußlehre **CAL...** in das Gewinde des hydraulischen Kopfes eingeschraubt (Bild 5).

2.6) Die hydraulische Pumpe mit dem Kopf verbunden wird jetzt betätigt. Der Spreizdorn wird durch die Cu-Buchse gezogen, weitet die Buchse auf und verformt diese so, daß eine feste Verbindung mit dem Schienensteg erzielt wird (Bild 6).

2.7) Das aus der Bohrung überstehende Buchsenmaterial gibt der Hülse einen zusätzlichen Halt (Bild 7).

3. LEITERBEFESTIGUNG (Siehe Bild 8 und 9)

3.1) In die Cu-Buchse wird die systementlastende Sechskantschraube so eingeführt, daß das Schraubgewinde flanschseitig aus der Cu-Buchse ragt. Auf der gegenüberliegenden Cu-Buchsen-seite liegt der Schraubenkopf am Schienensteg an, ohne die Cu-Buchse (Bild 8) zu berühren.

3.2) Nach der Montage des Kabelschuhes wird dieser auf die Schraube gesetzt.

3.3) Die flache Unterlegscheibe wird zwischengelegt und die selbstsichernde Mutter fest angeschraubt (Bild 9).

4. WARTUNG

Der Kopf ist robust und benötigt keine spezielle Pflege oder Instandhaltung. Zur Erhaltung der Garantieansprüche beachten Sie folgende Hinweise:

4.1) Pflege

Dieses hydraulische Werkzeug sollte vor starker Verschmutzung geschützt werden, da diese für ein hydraulisches System gefährlich ist. Jeden Tag nach der Arbeit sollte das Werkzeug mit einem Tuch von Schmutz und Staub gereinigt werden; besonders die beweglichen Teile.

4.2) Ersatz des Schnellanschlusses

Wie folgt vorgehen, um den Schnellanschluß zu ersetzen:

- Den alten Schnellanschluß des Kopfes losschrauben.
- Das Außengewinde des Zylinderdeckels (01) sorgfältig reinigen und die Rückstände der alten Dichtung entfernen.
- Ein Teflon-Band um das Außengewinde wickeln, um die Dichtung erneut herzustellen.
- Den neuen Schnellanschluß (14) mit einem Drehmoment von **30 Nm (22 lbf ft)** auf dem Kopf einschrauben.

4.3) Lagerung (Siehe Bild 11)

Wenn das Werkzeug nicht benötigt wird, sollte es in der abschliessbaren Stahlkassette gelagert werden und ist somit gegen Beschädigungen wie Stoss und Staub geschützt. Die Stahlkassette (Typ **VAL RHTEP**) hat die Abmasse 230x115x52 mm (9x4.5x2 in.) und ein Gewicht von 0,9 kg. (2 lbs); geeignet zum lagern: hydraulische Kopf, Ausschublehre **CAL...**, und n° 2 Spreizdorne **OG...**

Vor dem Schnellanschluß zur Verbindung des Kopfes mit dem Hochdruckschlauch der hydraulischen Pumpe hat man sich zu vergewissern, daß der Öldruck vollständig abgelassen worden ist.

5. ERSATZTEILLISTE (Siehe Bild 10)

Codern	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
6840070	01	ZYLINDERDECKEL	1
6360268	★02	O-RING	1
6232001	03	AUFKLEBER (TG.0350)	1
▲	04	ZYLINDER	1
▲	05	FEDER	1
▲	06	ANSCHLAGSCHEIBE	1
6900670	★07	SCHRAUBE	2
▲	08	KOLBEN	1

Codern	Teil	BESCHREIBUNG	Menge
▲	09	TYPENSCHILD	1
6650118	10	NIET ø 2,5x3,5	2
6340060	11	IMBUSSCHRAUBE M 6x6	1
6040240	★12	STÜTZRING	1
6360320	★13	O-RING	1
6060120	14	SCHNELLANSCHLUSS Q14-MS	1
6800186	15	STAUBSCHUTZKAPPE	1
6000017	★	ARSATZTEILPACKUNG	

Die mit (★) gekennzeichneten Bestandteile sind jene, welche CEMBRE auszuwechseln empfiehlt, falls das Gerät in seine Bestandteile zerlegt wird. Genannte Einzelteile sind auf Anfrage in der **„Ersatzteilpackung“** erhältlich. *Die Garantie verfällt, wenn nicht Originalteile aus dem Hause CEMBRE in das Gerät eingebaut werden.*

▲ Codenummer in den verschiedenen Kopf ausföhrungen					
Teil	RHTEP-S	RHTEPD-S	RHTEPF-S	RHTEPE-S12	RHTEPE-S16
04	6120175	6120175	6120181	6120171	6120171
05	6520341	6520341	6520341	6520430	6520430
06	6641042	6641046	6641042	6641046	6641038
08	6620226	6620226	6620226	6620225	6620225
09	6232076	6232076	6232246	6232247	6232337

Geben Sie bei der Bestellung aller Ersatzteile folgende Informationen an:

- Codenummer des Ersatzteils
- Beschreibung des Ersatzteils
- Kopf Typ
- Seriennr. vom Kopf

6. SYSTEM "RHTEP..." (Siehe Bild 11)

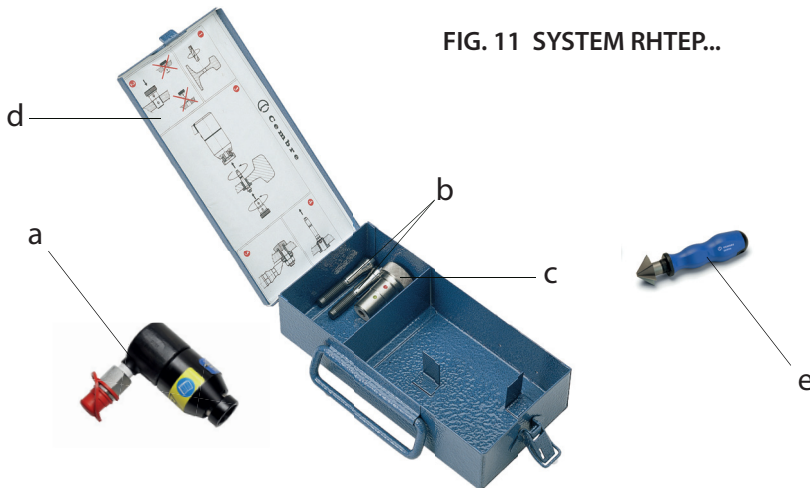
Die Bestandteile des System "RHTEP..." sind:

- a) Hydraulischer Kopf "RHTEP...-S"
- b) Spreizdorn Typ "OG ..."
- c) Ausschußlehre Typ "CAL ..."
- d) Stahlkassette Typ VAL RHTEP
- e) 90° Senker (nur für die RHTEP.SK Ausführung)

Das System RHTEP... kann je nach Anforderungen und Anwendungsbereich in verschiedenen Modellen geliefert werden:

SYSTEM TYP	a) KOPF	b) SPREIZDORN	c) AUSSCHUßLEHRE	d) KASSETTE
RHTEP	RHTEP-S	n. 2 OG 13.2	CAL 19.20	VAL RHTEP
RHTEP.SK	RHTEPD-S	n. 1 OG 13.2T	CAL 19.20	
RHTEPF	RHTEPF-S	n. 2 OG 10.5	CAL 135.145	
RHTEPE-12	RHTEPE-S12	n. 2 OG13.2T	CAL 22.23	
RHTEPE-16	RHTEPE-S16	n. 2 OG 16.2T	CAL 22.23	

FIG. 11 SYSTEM RHTEP...



7. EINSENDUNG AN CEMBRE ZUR ÜBERPRÜFUNG

Sollten an dem Gerät Fehler auftreten, wenden Sie sich bitte an unsere Gebietsvertretung, die Sie gerne beraten und Ihnen alle nötigen Informationen zum Einsenden des Gerätes an unseren Hauptsitz geben wird. Wenn vorhanden, legen Sie dem Gerät bitte eine Kopie des von CEMBRE mitgelieferten Zertifikates bei oder füllen das, unter dem Bereich "SUPPORT" der CEMBRE Website, verfügbare Formular aus und fügen es bei.

1. CARACTERISTICAS GENERALES

- **Campo de aplicación:** idónea para la instalación de los contactos eléctricos tipo **AR...** para vías de ferrocarriles y similares.
- **Presión máxima de trabajo:**.....700 bar (10,000 psi)
- **Aceite necesario** (desplazamiento):.....33 cm³ (2 cu. in.)
- **Dimensiones:** longitud *.....106 mm (4.1 in.)
anchura.....90 mm (3.5 in.)
Ø cabeza.....48 mm (1.9 in.)
- **Peso:***.....1,1 kg (2.4 lbs)

* RHTEPE-S: longitud 116 mm (4.5 in.); peso 1,2 kg. (2.6 in.)

2. INSTRUCCIONES DE USO (Ref. a Fig. 1 ÷ 7)

2.1) Preparación

La cabeza está provista de un acoplamiento rápido automático, y puede ser conectada tanto a bombas hidráulicas de pedal, como a bombas neumo y electro-hidráulicas fabricadas por CEMBRE.

2.2) Taladrar el alma de carril con la fresa adecuada, si ya está taladrado limpiar adecuadamente la superficie del taladro (Fig. 1).

2.3) Si está ya taladrado comprobar con el calibre "PASA / NO PASA" tipo CAL ...; el taladro está correcto para la inserción del contacto, si el calibre sobrepasa la parte verde del mismo y no la roja (Fig. 2).

2.4) Introducir el contacto de cobre tipo **AR...-1** en el taladro (Fig. 3).

2.5) Colocar el pasador calibrado **OG...** en el interior del contacto asegurándose que esté posicionado correctamente (Fig. 4). Despresurizar la herramienta para asegurar que el pistón se encuentra en posición inicial (completamente retraído). Enroscar el pasador **OG...** a la cabeza de la herramienta con el calibre **CAL...** (Fig. 5).

2.6) Accionar la bomba que aplicará una fuerza que permitirá traccionar el pasador dentro del contacto dándole la forma de conexión (Fig. 6).

2.7) La proyección del pasador, que supera el alma de carril, da lugar a una formación que será donde se ajustará el contacto por sí mismo (Fig. 7).

3. APLICACIÓN DEL CONDUCTOR (Ref. a Fig. 8 y 9)

3.1) Insertar el tornillo en el contacto de cobre de tal manera que encaje con la parte saliente de éste (Fig. 8).

3.2) Comprimir el cable con su terminal correspondiente y colocarlo en la parte plana del contacto a través del tornillo.

3.3) Insertar la arendela y apretar la tuerca autoblocante de cierre (Fig. 9).

4. MANTENIMIENTO

Esta cabeza es robusta y no requiere cuidados especiales para obtener un funcionamiento correcto, bastará tener algunas precauciones sencillas:

4.1 Limpieza adecuada

Tenga presente que el polvo, la arena y la suciedad en general, representan un peligro para toda herramienta hidráulica. Tras cada día de uso, se debe limpiar la herramienta con un trapo limpio, teniendo cuidado de eliminar la suciedad depositada, especialmente junto a las partes móviles.

4.2 Cambio del acoplamiento rápido

Para cambiar el acoplamiento rápido, actuar de la manera siguiente:

- Desenroscar el acoplamiento rápido usado de la cabeza.
- Limpiar cuidadosamente la rosca macho de la taza (01) para quitar todo residuo de la junta antigua.
- Reconstituir la junta en la rosca macho del cilindro con cinta de teflón.
- Enroscar el acoplamiento rápido nuevo (14) sobre la cabeza apretando con un par **30 Nm (22 lbf ft)**.

4.3 Almacenamiento (Ref. a Fig. 11)

Para proteger la cabeza de golpes accidentales y del polvo cuando no se va a utilizar, es conveniente guardarla en su estuche metálico de cierre hermético.

Dicho estuche (mod. **VAL RHTEP**) de dimensiones 230x115x52 mm (9x4.5x2 in.) y pesa 0,9 kg. (2 lbs); contiene la cabeza, calibre **CAL...** y dos pasadores calibrados **OG...**

Antes de desensamblar el acoplamiento rápido que une la cabeza al manguera de la bomba hidráulica, comprobar que se ha evacuado completamente la presión del aceite.

5. LISTA DE COMPONENTES (Ref. a Fig. 10)

Codern	Eleme.	DESCRIPCION	C.dad
6840070	01	TAZA	1
6360268	★02	JUNTA DE GOMA OR	1
6232001	03	ETIQUETA (TG.0350)	1
▲	04	NDRO	1
▲	05	MUELLE RET. PISTON	1
▲	06	ARANDELA	1
6900670	★07	TORNILLO PARA ARANDELA	2
▲	08	PISTON	1

Codern	Eleme.	DESCRIPCION	C.dad
▲	09	TARJETA	1
6650118	10	PASADOR ø 2,5x3,5	2
6340060	11	TORNILLO M 6x6	1
6040240	★12	ANILLA DE PLASTICO	1
6360320	★13	JUNTA DE GOMA OR	1
6060120	14	ACOPLAMIENTO Q14-MS	1
6800186	15	TAPON DE PROTECCION	1
6000017	★	PAQUETE DE REPUESTO	

Los elementos indicados con (★) son aquellos que CEMBRE aconseja cambiar en el caso de un posible desmontaje de la herramienta. Estos elementos se suministran bajo pedido en el “**Paquete de Repuesto**”.

La garantía pierde eficacia si se utilizan piezas de repuesto distintas de las originales CEMBRE.

▲ N° Código en la varias versiones de la cabeza					
Elem	RHTEP-S	RHTEPD-S	RHTEPF-S	RHTEPE-S12	RHTEPE-S16
04	6120175	6120175	6120181	6120171	6120171
05	6520341	6520341	6520341	6520430	6520430
06	6641042	6641046	6641042	6641046	6641038
08	6620226	6620226	6620226	6620225	6620225
09	6232076	6232076	6232246	6232247	6232337

Al pedir piezas de repuesto, indicar siempre los elementos siguientes:

- número de código del elemento
- designación del elemento
- tipo de cabeza
- número de serie de la cabeza

6. SISTEMA "RHTEP..." (Ref. a Fig. 11)

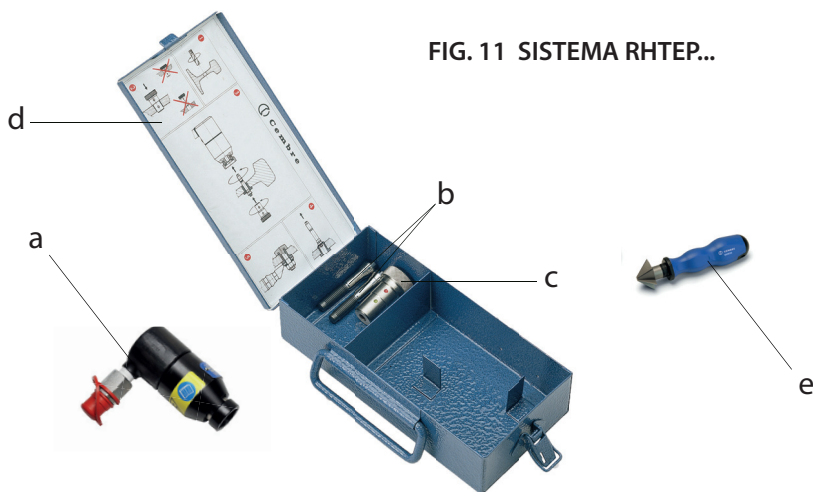
Se indica Sistema "RHTEP..." el conjunto de:

- a) Cabeza hidráulica "RHTEP...-S";
- b) Pasador calibrado tipo "OG ...";
- c) Calibre tipo "CAL ...";
- d) Caja metálica tipo "VAL RHTEP";
- e) Avellanador 90° para taladros (solamente incluido en la versión RHTEP.SK).

El sistema RHTEP... se puede suministrar en diferentes modelos según las diferentes exigencias de utilización:

SISTEMA TIPO	a) CABEZA	b) PASADOR	c) CALIBRE	d) CAJA
RHTEP	RHTEP-S	n. 2 OG 13.2	CAL 19.20	VAL RHTEP
RHTEP.SK	RHTEPD-S	n. 1 OG 13.2T	CAL 19.20	
RHTEPF	RHTEPF-S	n. 2 OG 10.5	CAL 135.145	
RHTEPE-12	RHTEPE-S12	n. 2 OG13.2T	CAL 22.23	
RHTEPE-16	RHTEPE-S16	n. 2 OG 16.2T	CAL 22.23	

FIG. 11 SISTEMA RHTEP...



7. DEVOLUCION A CEMBRE PARA REVISIONES

En caso de fallo de la herramienta, contactar con nuestro Agente de Zona quien les aconsejará y eventualmente les facilitará las instrucciones necesarias para remitir la herramienta a nuestro centro de servicio más cercano. En tal caso, adjuntar a ser posible una copia del Certificado de Ensayo entregado en su día por CEMBRE con la herramienta o completar y adjuntar el formulario disponible en la sección "ASISTENCIA" del sitio web CEMBRE.

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- **Campo di applicazione:** adatta all'installazione di contatti elettrici tipo **AR....** su rotaie e/o apparecchi del binario.
- **Pressione massima di esercizio:** 700 bar (10,000 psi)
- **Olio richiesto (cilindrata):** 33 cm³ (2 cu. in.)
- **Dimensioni:** lunghezza * 106 mm (4.1 in.)
larghezza 90 mm (3.5 in.)
Ø testa 48 mm (1.9 in.)
- **Peso:** * 1,1 kg (2.4 lbs)

* RHTEPE-S: lunghezza 116 mm (4.5 in.); peso 1,2 kg. (2.6 in.)

2. ISTRUZIONI PER L'USO (Rif. a Fig. 1 ÷ 7)

2.1) Preparazione:

La testa è provvista di innesto rapido maschio con bloccaggio automatico e può essere connessa sia a pompe oleodinamiche a pedale, sia a pompe pneumo o elettrooleodinamiche di costruzione CEMBRE.

2.2) Forare il gambo della rotaia con una punta oppure, **se questo è già forato, ravvivare opportunamente la superficie del foro** (Fig. 1).

2.3) Verificare col calibro avvitatore **CAL ...** che il foro nella rotaia sia in tolleranza (**deve passare la parte verde - non deve passare la parte rossa**) (Fig. 2).

2.4) Applicare nel foro del gambo della rotaia la bussola di rame **AR...-1** (Fig. 3).

2.5) Introdurre l'ogiva d'espansione calibrata **OG ...** dal lato flangiato della bussola facendone fuoriuscire l'estremità filettata (Fig. 4). Assicurarsi che il pistone della testa sia completamente arretrato.

Avvitare l'ogiva **OG ...** nella sede filettata della testa mediante l'apposito calibro avvitatore **CAL ...** (Fig. 5).

2.6) Azionare la pompa collegata alla testa. Viene esercitata in questo modo una trazione dell'ogiva **OG ...** che passa attraverso il foro della bussola di rame deformandola fino ad ottenere un accoppiamento intimo con la rotaia (Fig. 6).

2.7) La porzione eccedente della bussola che sborda dal foro crea un ulteriore aggancio con la rotaia stessa (Fig. 7).

3. APPLICAZIONE DEL CONDUTTORE (Rif. a Fig. 8 e 9)

3.1) Inserire nella bussola in rame la vite con testa esagonale scaricata in modo che il filetto sporga dal lato flangiato della bussola; la testa della vite circonda, senza toccarla, la parte sbordante della bussola (Fig. 8).

3.2) Intestare il cavo con il capocorda e posizionarlo sulla bussola con la vite nel foro d'attacco.

3.3) Inserire la rondella piana e serrare il dado autofrenante (Fig. 9).

4. AVVERTENZE

La testa è robusta e non richiede attenzioni particolari; per garantirne un corretto funzionamento basterà osservare alcune semplici precauzioni:

4.1 Accurata pulizia

Tenere presente che la polvere, la sabbia e lo sporco rappresentano un pericolo per ogni apparecchiatura oleodinamica.

Evitare di appoggiare direttamente la testa su terreni fangosi o polverosi. Eventuali depositi solidi possono infatti provocare la rigatura del cilindro con conseguenti perdite di olio.

Dopo ogni giorno d'uso si deve ripulire la testa con uno straccio pulito, avendo cura di eliminare lo sporco depositatosi su di esso, specialmente vicino alle parti mobili.

4.2 Sostituzione dell'innesto rapido

Per sostituire l'innesto rapido operare come segue:

- Svitare l'innesto rapido vecchio della testa.
- Pulire accuratamente la filettatura maschio della tazza (01) rimuovendo ogni residuo della vecchia guarnizione.
- Ricostituire la guarnizione sulla filettatura maschio del cilindro con nastro di teflon.
- Avvitare l'innesto rapido nuovo (14) sulla testa serrando con coppia **30 Nm (22 lbf ft)**.

4.3 Custodia (Rif. a Fig. 11)

Per proteggere l'utensile da urti accidentali e dalla polvere, quando non viene utilizzato, è bene custodirlo nell'apposita cassetta metallica accuratamente chiusa.

Questa cassetta (tipo **VAL RHTEP**) ha dimensioni 230x115x52 mm (9x4.5x2 in.) e pesa 0,9 kg. (2 lbs); contiene, oltre alla testa, il calibro avvitatore **CAL ...** e due ogive calibrate tipo **OG ...**

Prima di sconnettere l'innesto rapido che allaccia la testa al tubo della pompa oleodinamica, verificare che la pressione dell'olio sia stata completamente rilasciata.

5. LISTA DEI COMPONENTI (Rif. a Fig. 10)

N° Cod.	Part	DESCRIZIONE	Q.tà
6840070	01	TAZZA	1
6360268	★02	GUARNIZIONE OR	1
6232001	03	ETICHETTA (TG.0350)	1
▲	04	CILINDRO	1
▲	05	MOLLA RITORNO PISTONE	1
▲	06	RONDELLA	1
6900670	★07	VITE	2
▲	08	PISTONE	1

N° Cod.	Part	DESCRIZIONE	Q.tà
▲	09	TARGHETTA	1
6650118	10	RIVETTO Ø 2,5x3,5	2
6340060	11	GRANO M 6x6	1
6040240	★12	ANELLO BK	1
6360320	★13	GUARNIZIONE OR	1
6060120	14	INNESTO RAPIDO Q14-MS	1
6800186	15	TAPPO DI PROTEZIONE	1
6000017	★	CONFEZIONE RICAMBIO	

I particolari indicati con (★) sono quelli che la CEMBRE consiglia di cambiare sempre nel caso di un eventuale smontaggio dell'utensile. Detti particolari sono fornibili su richiesta nella "Confezione Ricambio".

La garanzia decade qualora vengano utilizzate parti di ricambio non originali CEMBRE.

▲ N° Codice a seconda della versione della testa					
Part	RHTEP-S	RHTEPD-S	RHTEPF-S	RHTEPE-S12	RHTEPE-S16
04	6120175	6120175	6120181	6120171	6120171
05	6520341	6520341	6520341	6520430	6520430
06	6641042	6641046	6641042	6641046	6641038
08	6620226	6620226	6620226	6620225	6620225
09	6232076	6232076	6232246	6232247	6232337

Per ordinare parti di ricambio, specificare sempre i seguenti punti:

- numero di codice del componente
- denominazione del componente
- tipo dell'utensile
- numero di matricola dell'utensile

6. SISTEMA "RHTEP..." (Rif. a Fig. 11)

Si definisce Sistema "RHTEP..." l'assieme di:

- a) Testa oleodinamica "RHTEP...-S";
- b) Ogiva calibrata tipo "OG ...";
- c) Calibro tipo "CAL ...";
- d) Casseta metallica di contenimento tipo "VAL RHTEP";
- e) Svasatore 90° per fori (solo per versione RHTEP.SK).

Il sistema RHTEP... è disponibile in varie versioni, per le diverse esigenze d'impiego:

Sistema Tipo	a) TESTA	b) OGIVA	c) CALIBRO	d) CASSETTA
RHTEP	RHTEP-S	n. 2 OG 13.2	CAL 19.20	VAL RHTEP
RHTEP.SK	RHTEPD-S	n. 1 OG 13.2T	CAL 19.20	
RHTEPF	RHTEPF-S	n. 2 OG 10.5	CAL 135.145	
RHTEPE-12	RHTEPE-S12	n. 2 OG13.2T	CAL 22.23	
RHTEPE-16	RHTEPE-S16	n. 2 OG 16.2T	CAL 22.23	

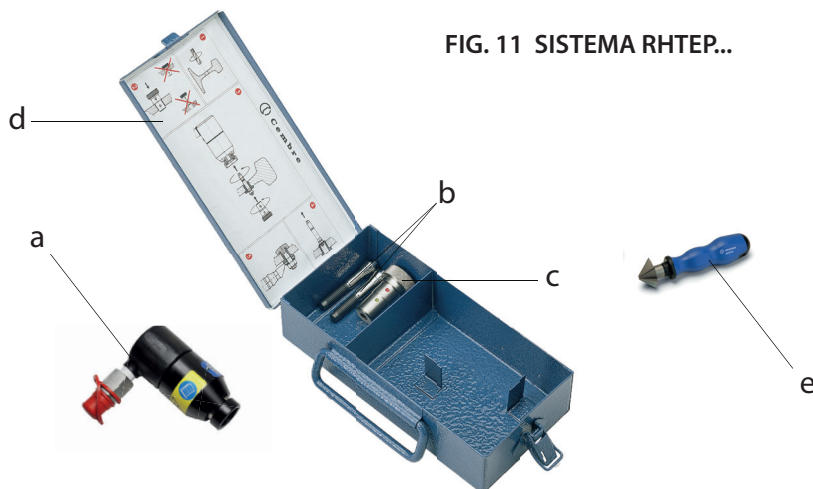
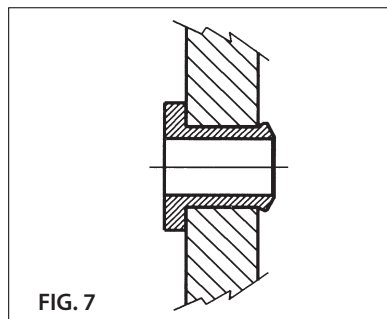
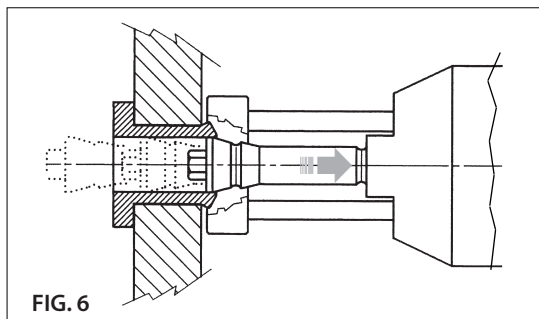
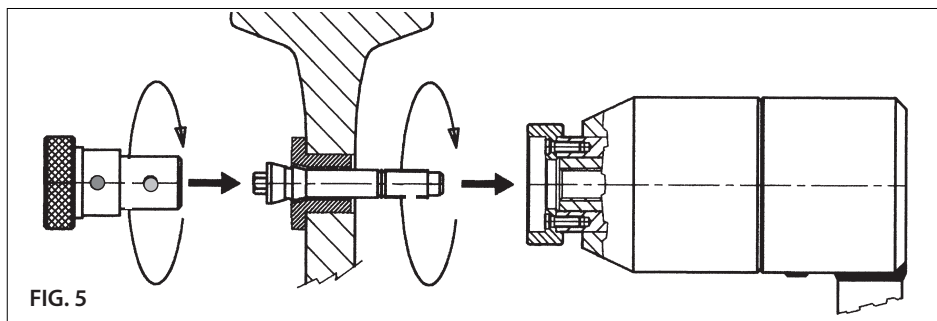
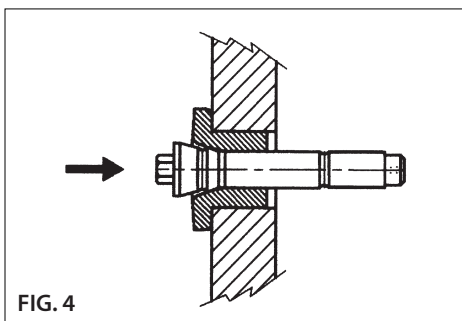
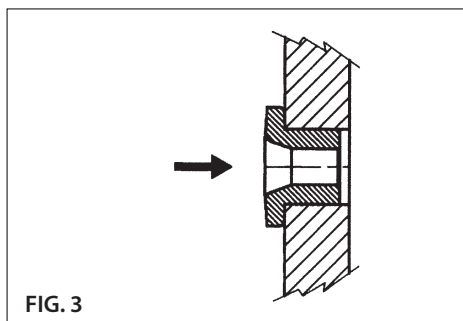
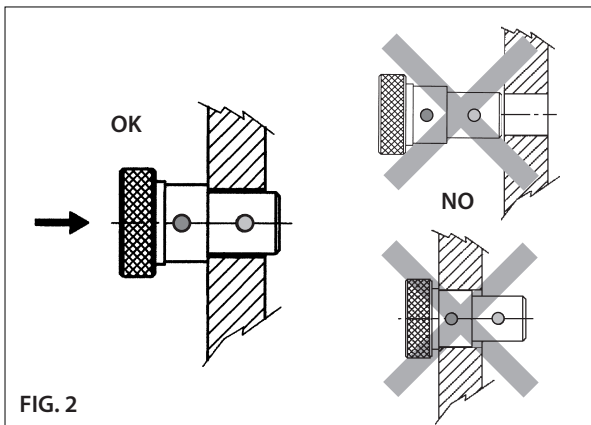
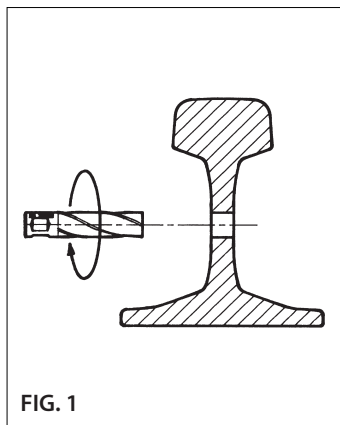


FIG. 11 SISTEMA RHTEP...

7. INVIO A CEMBRE PER REVISIONE

In caso di guasto contattare il nostro Agente di Zona il quale vi consiglierà in merito e fornirà le istruzioni necessarie per l'invio dell'utensile alla nostra Sede; se possibile, allegare copia del Certificato di Collaudo a suo tempo fornito dalla CEMBRE con l'utensile oppure, compilare ed allegare il modulo disponibile nella sezione "ASSISTENZA" del sito web CEMBRE.



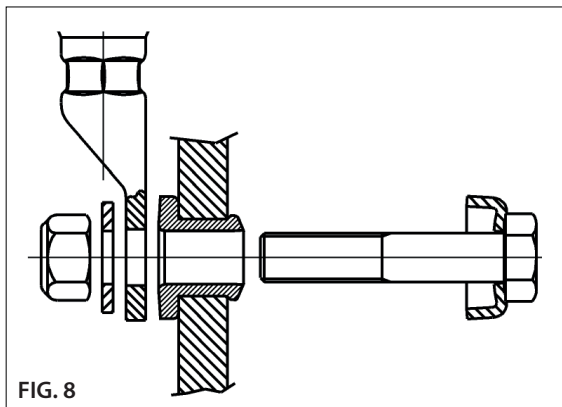


FIG. 8

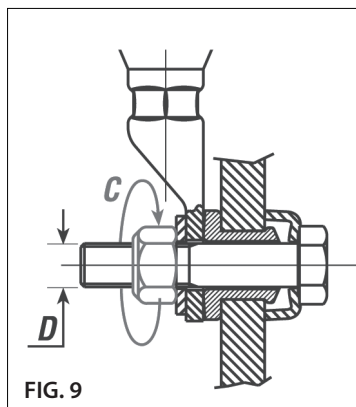


FIG. 9

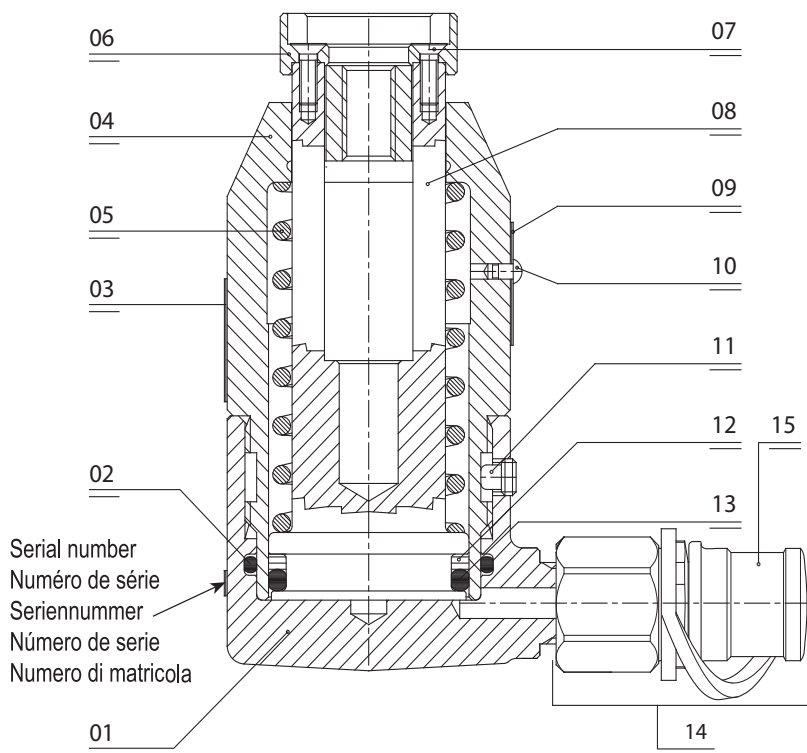


FIG. 10



**DECLARATION OF CONFORMITY -
DECLARATION DE CONFORMITE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG -
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**

We Nous Wir Nos Noi: **CEMBRE S.p.A. Via Serenissima, 9 – 25135 Brescia (Italy)**

Declare under our sole responsibility that the product - *Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit*
- Erklären in alleiniger Verantwortung dass das Produkt - *Declaramos bajo nuestra responsabilidad que el producto*
- Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il prodotto:

RHTEP-S RHTEPD-S RHTEPE-S RHTEPF-S

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s) -

Auquel cette déclaration se réfère est conforme à la (aux) norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s) -

Auf dass sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder dem/den normativen Dokument(en) über einstimmt - *Al que se refiere esta declaración, cumple la(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s) -*

Al quale si riferisce questa dichiarazione è conforme alla(e) norma(e) o altro(i) documento(i) normativo(i):

EN ISO 12100

Following the provisions of EU directive(s) - *Conformément aux dispositions de(s) directive(s) EU -*
Gemäß den Bestimmungen der EU Richtlinien - *De acuerdo con las disposiciones de la(s) directiva(s) EU*
Conformemente alle disposizioni della(e) direttiva(e) EU:

2006/42/EC

Person authorised to compile the technical file - *Personne autorisée à constituer le dossier technique -*

Person die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen -

Persona facultada para elaborar el expediente técnico - Persona autorizzata a costituire il file tecnico:

Gianluca Cama via Serenissima, 9 – 25135 Brescia (Italy)

Brescia **01-12-2021**



CEMBRE

Felice Albertazzi

CHIEF SALES & MARKETING OFFICER

Cembre S.p.A.

[Signature]



DECLARATION OF CONFORMITY

We: **CEMBRE S.p.A. Via Serenissima, 9 – 25135 Brescia (Italy)**

Declare under our sole responsibility that the product:

RHTEP-S RHTEPD-S RHTEPE-S RHTEPF-S

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative document(s):

EN ISO 12100

Following the provisions of the UK Legislation(s):

S.I. 2008/1597

Brescia **01-12-2021**



CEMBRE

Felice Albertazzi

CHIEF SALES & MARKETING OFFICER

Cembre S.p.A.

[Signature]

This manual is the property of CEMBRE: any reproduction is forbidden without written permission.
Ce manuel est la propriété de CEMBRE: toute reproduction est interdite sauf autorisation écrite.
Diese Bedienungsanleitung ist Eigentum der Firma CEMBRE.
Ohne vorherige schriftliche Genehmigung darf die Bedienungsanleitung weder vollständig noch teilweise vervielfältigt werden.
Este manual es propiedad de CEMBRE. Toda reproducción está prohibida sin autorización escrita.
Questo manuale è proprietà di CEMBRE: ogni riproduzione è vietata se non autorizzata per scritto.



CEMBRE

www.cembre.com

CEMBRE S.p.A.
via Serenissima, 9
25135 Brescia
Italy
Ph +39 030 36921
ufficio.vendite@cembre.com
sales@cembre.com

CEMBRE Ltd.
Dunton Park,
Kingsbury Road,
Curdworth, Sutton Coldfield
West Midlands, B76 9EB
United Kingdom
Ph +44 01675 470440
sales@cembre.co.uk

CEMBRE S.a.r.l.
22 Avenue Ferdinand
de Lesseps
91420 Morangis Cedex
France
Ph +33 01 60 49 11 90
info@cembre.fr

CEMBRE España S.L.U.
Calle Verano 6 y 8
Pl Las Monjas
28850 Torrejón de Ardoz
Madrid - Spain
Ph +34 91 4852580
comercial@cembre.com

CEMBRE GmbH
Geschäftsbereich
Energie- und Bautechnik
Heidemannstr. 166
80939 München
Germany
Ph +49 89 3580676
info@cembre.de

CEMBRE GmbH
Geschäftsbereich
Industrie und Handel
Boschstraße 7
71384 Weinstadt
Germany
Ph +49 7151-20536-60
info-w@cembre.de

CEMBRE Inc.
Raritan Center Business Park
300 Columbus Circle-S.F.
Edison, NJ 08837 USA
Ph +1 (732) 225-7415
sales.us@cembre.com
Midwest Office
1051 Perimeter Dr. #470
Schaumburg, IL 60173

