

OM 3778

## COFFRET EXTRACTION BOUGIES PRECHAUFFAGE ENDOMMAGEES M8-M10

KIT EXTRACCIÓN BUJÍAS DE PRECALENTAMIENTO  
AVERIADAS M8-M10



**ATTENTION**

Avant de retourner ce produit pour quelque raison qu'il soit (problème d'installation, consignes d'utilisation, panne, problème de fabrication...), merci de nous contacter.

Contact :

Vous pouvez nous joindre par mail à [sav@clas.com](mailto:sav@clas.com) ou bien au 04 79 72 92 80 ou encore vous rendre directement sur notre site [clas.com](http://clas.com)

Si vous avez changé d'avis concernant votre achat, veuillez retourner ce produit avant d'essayer de l'installer.

**WARNING**

Before returning this product for any reason (installation problem, instructions for use, breakdown, manufacturing problem...), please contact us.

Contact :

You can reach us by mail [sav@clas.com](mailto:sav@clas.com) or by phone +33(0)4 79 72 69 18 or go directly to our website [clas.com](http://clas.com)

If you have changed your mind regarding your purchase, please return this product before you attempt to install it.

## OUTILS DE DEPOSE DE BOUGIES

Pour enlever de la culasse des bougies de préchauffage endommagées ou cassées, en particulier lorsqu'elles ont été cisailées juste en dessous de la partie hexagonale encastrée dans la culasse. Ces outils conviennent pour les bougies de préchauffage avec filetage M8 x 1.0 ou M10 x 1.0. Le jeu complet d'outils comprend tous les adaptateurs, dispositifs de centrage et outils de nettoyage de filets pour pouvoir enlever en toute sécurité la bougie de préchauffage endommagée sans abîmer la culasse.

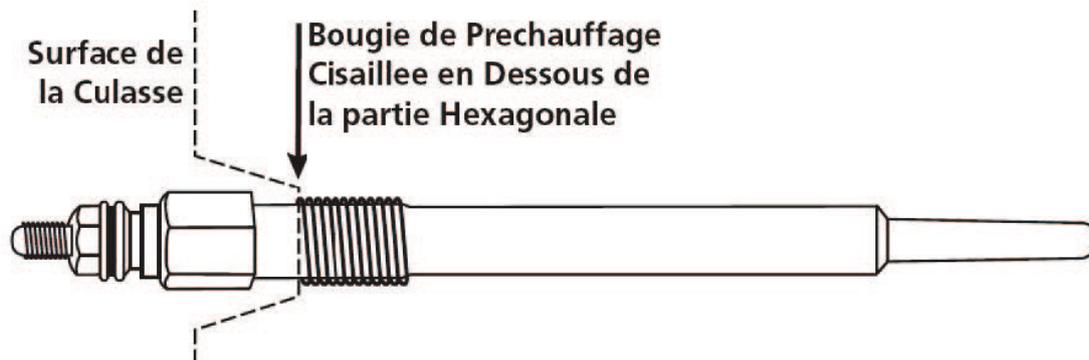


- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1. SA 5340 : CLIQUET                     | 8. SA 5328 : AXE GUIDE                |
| 2. SA 5342 : PORTE FORET                 | 9. SA 5341 : FORET Ø3,5mm             |
| 3. SA 5345 : EXTRACTEUR CONIQUE AVEC VIS | 10. SA 5337 : TARAUD 1/4"-28          |
| 4. SA 5346 : DOUILLE TORX E10 3/8"       | 11. SA 5336 : TARAUD M8x1             |
| 5. CLE ALLEN                             | 12. SA 5335 : TARAUD M10x1            |
| 6. SA 5333 : FORET ETAGE Ø4-9mm          | 13. SA 5334 : AXE FILETE D'EXTRACTION |
| 7. SA 5332 : FORET ETAGE Ø4.2-7mm        |                                       |

## AVANT DE COMMENCER

- Nous recommandons vivement de séparer la culasse du moteur avant de commencer le travail.
  - Si la culasse doit être laissée en place, enlever l'injecteur correspondant et raccorder une conduite d'air via un raccord adaptateur approprié pour que la limaille métallique et la poussière ne puissent pas pénétrer dans la chambre de combustion.
  - Maintenir les outils en bon état et propres.
  - Assurer toujours une bonne lubrification. Lubrifier les filetages avec de l'huile machine épaisse ou de la graisse.
  - Porter une protection oculaire correcte, en particulier pour nettoyer la limaille sur le moteur.
  - A la fin du travail, compter tous les outils et pièces utilisés. Ne pas les laisser dans ou à proximité du moteur. Remettre toutes les pièces dans la boîte et la ranger en lieu sûr, dans un local sec.
- Précautions :
- Porter une protection oculaire appropriée.
  - NE PAS UTILISER D'OUTILS PNEUMATIQUES AVEC CE PRODUIT.

## INSTRUCTIONS



1. Emmancher la douille étoile (4) pour outil de dépose de branchement supérieur au sommet de la bougie de préchauffage. Il peut être nécessaire de taper doucement avec un marteau.
2. A l'aide d'une poignée à cliquet 3/8", faire tourner dans le sens horaire pour décoller la partie supérieure de la bougie de préchauffage.  
*Note : Au moment où la partie supérieure de la bougie de préchauffage décolle, elle peut aussi cisailer l'électrode interne de la bougie. Si l'électrode interne ne casse pas, elle peut être retirée complètement du corps de la bougie de préchauffage. Dans ce cas, aller directement au point 5. Si l'électrode intérieure est cisailée, aller au point 3 .*
3. Positionner le manchon de centrage (8) sur ce qui reste de la bougie de préchauffage. Il peut être nécessaire de taper sur elle avec un marteau.
4. En utilisant un taraud 3,5 mm (9), percer un avant-trou dans ce qui reste de l'électrode/montant du connecteur. Percer jusqu'à au moins 15 mm derrière la partie supérieure du corps de la bougie de préchauffage.
5. Installer un foret double dimension M8 (6) ou M10 (7) (selon la taille de la bougie de préchauffage) sur l'adaptateur de retenue du foret (2). Fixer le foret étagé dans l'adaptateur en serrant la vis sans tête à l'aide de la clef Allen (5) fournie, en vérifiant que la vis sans tête agit sur le méplat sur la tige de foret étagé. Installer l'adaptateur de fixation de foret sur la perceuse électrique et percer le reste de l'électrode/montant de connecteur et la partie fileté du corps de la bougie de préchauffage.



**Attention :** Le foret étagé double dimension permet d'enlever ce qui reste de l'électrode/montant du connecteur en enlevant aussi la partie filetée du corps de la bougie de préchauffage. Veiller à maintenir le foret bien droit afin que les filets de la culasse ne soient pas endommagés.

Percer à nouveau jusqu'à une profondeur d'au moins 15mm pour enlever toute la partie filetée.

**6.** Prendre un taraud M8 (11) ou M10 (12) (selon la taille de la bougie de préchauffage) et l'installer sur la barre T à cliquet fournie (1). Nettoyer/recouper la partie filetée de la culasse. Enduire le taraud de graisse pour le lubrifier et aussi pour retenir la limaille produite.

**7.** Prendre le taraud 1/4" et l'installer sur la barre T à cliquet fournie (1). Découper un filetage dans ce qui reste du corps de la bougie de préchauffage. Enduire à nouveau le taraud de graisse pour le lubrifier et aussi pour retenir la limaille produite. Découper une longueur de 15mm de filet. Le reste du corps de la bougie de préchauffage peut maintenant être enlevé.

**8.** Visser un mandrin adaptateur d'extracteur (13) dans la partie filetée 1/4" venant d'être découpée.

**9.** Visser la vis de serrage (3) sur le mandrin adaptateur d'extracteur.

**10.** Installer l'enveloppe extérieure (3) d'extracteur sur la vis de serrage.

**11.** Visser l'écrou de serrage (3) avec son collet bombé tourné vers l'intérieur.

**12.** En retenant la vis de serrage à l'aide d'une douille ou d'une clef 12mm, dévisser l'écrou (clef 30mm). Cette action entraînera le reste du corps de la bougie de préchauffage vers l'extérieur, en le libérant de la culasse.

**13.** Avant d'installer la nouvelle bougie de préchauffage, nettoyer complètement l'intérieur de l'orifice avec une brosse métallique ou un outil semblable. Vérifier que toute la limaille, la poussière et les débris ont été enlevés de l'orifice, des filets de la bougie de préchauffage et de la chambre de combustion avant d'installer la bougie de préchauffage neuve.

**Note :** En raison de la nature de la tâche et des outils, les trois tarauds, les deux manchons de centrage de perçage d'avant-trous, les deux tarauds d'avant-trous, les deux forets étagés et les deux mandrins adaptateurs d'extracteurs sont considérés comme des consommables et donc ne sont pas couverts par la garantie (des pièces de rechange sont disponibles).

## GLOW PLUG REMOVAL SET

For removing damaged and broken glow plugs from cylinder heads, specifically where they have sheared off just under the hex flush with the cylinder head.

Suitable for glow plugs with either a M8 x 1.0 thread or M10 x 1.0 thread.

Comprehensive set includes all necessary adaptors, centring and thread cleaning tools to safely remove the damaged glow plug without damaging the cylinder head.



1. SA 5340: RATCHET
2. SA 5342: DRILL HOLDER
3. SA 5345: CONICAL EXTRACTOR WITH SCREW
4. SA 5346: TORX SOCKET E10 3/8"
5. ALLEN KEY
6. SA 5333: STEP DRILL Ø4-9mm

7. SA 5332: STEP DRILL Ø4.2-7mm
8. SA 5328: PILOT DRILL CENTERING SLEEVE
9. SA 5341: Ø3.5mm DRILL
10. SA 5337: TAP 1/4" D.-28
11. SA 5336: TAP M8x1
12. SA 5335: TAP M10x1
13. SA 5334: FORCE SCREW

## BEFORE STARTING

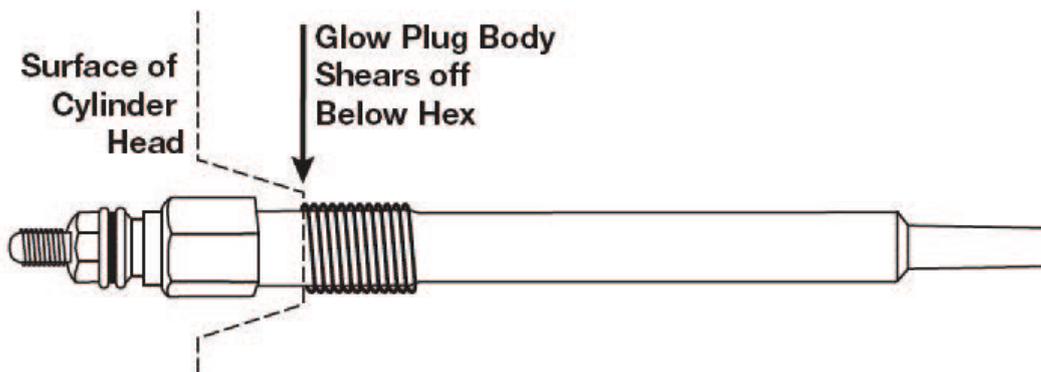
We strongly recommend that the cylinder head is removed from the engine before work is commenced.

- If cylinder head is to be left in situ, then remove the relevant injector and connect an air-line via a suitable adaptor to ensure metal swarf and dirt cannot enter the combustion chamber.
- Maintain tools in a good and clean condition.
- Keep well lubricated. Lubricate thread cutting taps with thick machine oil or grease.
- Where correct eye protection, particularly when cleaning any swarf away from engine.
- When finished, account for all tools and parts being used. Do not leave them in or near the engine. Return all parts to the case and store in a safe, dry place.

Cautions:

- Wear suitable eye protection.
- DO NOT USE AIR TOOLS WITH THIS PRODUCT.

## INSTRUCTIONS



**1.** Push-fit Top Connection Removal Tool star socket (4) onto top of glow plug. It may need to be tapped on gently with a hammer.

**2.** Using a 3/8" ratchet handle, turn clockwise to break off the top part of the glow plug.

*Note: When top portion of glow plug breaks, it may also shear off the inner glow plug electrode. If the inner electrode does not break, it can be withdrawn completely from the glow plug body. In this case go straight to point 5. If the inner electrode does shear off, then continue to point 3.*

**3.** Position Centring Sleeve (8) onto remains of glow plug. It may need to be tapped on.

**4.** Using 3.5mm pilot drill (9) drill a pilot hole into remains of connector post / electrode. Drill down at least 15mm past uppermost part of the glow plug body.

**5.** Fit either M8 (6) or M10 (7) dual-size stepped drill (depending on size of glow plug) to the drill holding adaptor (2). Secure stepped drill into adaptor by tightening the grub screw with Allen key (5) provided, ensuring the grub screw acts on the flat on the shank of the stepped drill. Fit the drill holding adaptor to chuck of power drill and drill out remains of connector post / electrode and threaded portion of glow plug body.



**Care Point:** The dual-size step drill allows removal of the remains of the connector post / electrode while also removing the threaded portion of the glow plug body. Take care to keep the drill straight so that the threads in the cylinder head are not damaged. Drill down again at least 15mm to remove all of threaded portion.

6. Take either M8 (11) or M10 (12) tap (depending on size of glow plug) and fit to Ratchet T-Bar provided (1). Clean out / recut the threaded portion of cylinder head. Coat the tap in grease to lubricate and also contain the swarf produced.

7. Take the 1/4" tap and fit to Ratchet T-Bar provided (1). Cut a thread in the remaining glow plug body. Again coat the tap in grease to lubricate and also contain the swarf produced. Cut a full 15mm of thread. The remains of the glow plug body can now be removed.

8. Screw a puller adaptor mandrel (13) into the 1/4" thread that has just been cut.

9. Screw on the force screw (3) to the puller adaptor mandrel.

10. Fit the puller outer housing (3) over the force screw.

11. Screw on the force nut (3) with raised collar facing inwards.

12. Holding the force screw with a 12mm spanner or socket, wind the force nut down (30mm spanner). This action will draw out the remains of the glow plug body free from the cylinder head.

13. Before fitting the new glow plug, thoroughly clean inside the aperture with a wire brush or similar. Ensure that all swarf, dirt and debris is removed from aperture, glow plug thread and combustion chamber before fitting new glow plug.

**Note:** Due to the nature of the task and tools, the three taps, two pilot drill centring sleeves, two pilot drills, two dual-size step drills and two puller adaptor mandrels are regarded as consumable and not therefore covered by guarantee. (Replacement parts are available.)



**CLAS Equipements**

83 chemin de la CROUZA  
73800 CHIGNIN  
FRANCE

Tél. +33 (0)4 79 72 62 22  
Fax. +33 (0)4 79 72 52 86

**OM 3778**

**COFFRET EXTRACTION BOUGIES PRECHAUFFAGE  
ENDOMMAGEES M8-M10**

**DAMAGED GLOW PLUG EXTRACTION SET M8-M10**

---

Si vous avez besoin de composants ou de pièces, contactez le revendeur  
En cas de problème veuillez contacter le technicien de votre distributeur agréé

---

If you need components or parts, please contact the reseller.  
In case of problems, please contact your authorized technician.