

Nos produits sont conçus pour être utilisés correctement et avec précaution, pour l'usage auquel ils sont destinés. The Tool Connection décline toute responsabilité quant à l'usage incorrect de ses produits et ne saurait être tenue responsable de tout dommage corporel ou matériel affectant le personnel, les biens ou les équipements lors de l'utilisation des outils. Un usage incorrect annulera également la garantie.

Le cas échéant, la base de données d'applications et toutes les instructions fournies ont été conçues pour offrir des directives d'ordre général sur l'usage d'un outil particulier et, bien qu'une attention toute particulière ait été portée à l'exactitude des données, aucun projet ne doit être entrepris sans se reporter tout d'abord à la documentation technique du constructeur (manuel d'atelier ou d'utilisation) ou sans avoir recours à une autorité reconnue telle qu'Autodata.

Nous appliquons une politique d'amélioration continue de nos produits et, de ce fait, nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques et les composants sans préavis. C'est à l'utilisateur qu'incombe la responsabilité de s'assurer du caractère approprié des outils et des informations avant leur utilisation.

## Garantie

Dans le cas d'une défaillance de ce produit résultant d'un défaut matériel ou d'un vice de fabrication, contacter directement notre Service Entretien au : **+44 (0) 1926 818186**. La garantie exclut l'usure normale, les consommables et l'usage abusif.



Distribué par The Tool Connection Ltd

Kineton Road, Southam, Warwickshire CV47 0DR, Royaume-Uni  
Tél. +44 (0) 1926 815000 Fax +44 (0) 1926 815888  
info@toolconnection.co.uk [www.toolconnection.co.uk](http://www.toolconnection.co.uk)



# LASER<sup>®</sup>

6814



## Kit de calage de chaîne de distribution

PSA/BMW 1.4/1.6 essence



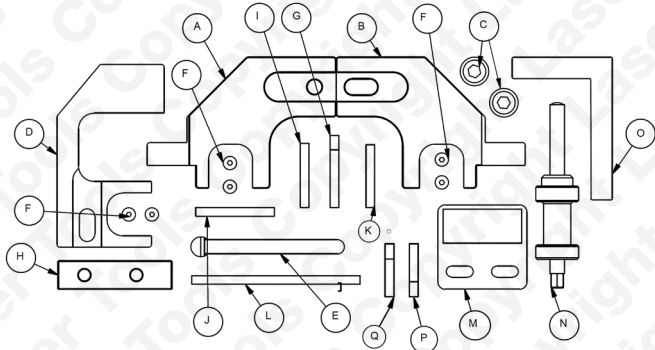
- Kit de calage de moteur complet pour moteurs 1.4/1.6 à essence et à entraînement à chaîne
- Les moteurs concernés comprennent : N12, N13, N14, N16 et N18, EP3, EP6
- Les véhicules concernés comprennent : C3, C4, C5, DS3, DS4, Berlingo III, 207, 208, 208, 3008, 308, 508, 5008 Partner III, Mini Clubman, Countryman, Coupé, Paceman, Roadster BMW série 1 et BMW série 3.
- Comprend un inclinomètre numérique
- Contient des composants dont la conception est enregistrée auprès de l'UE.

# 6814 - Kit de calage de chaîne de distribution

Un kit de calage de moteur complet conçu pour permettre le réglage et la vérification du calage des moteurs PSA/BMW 1.4/1.6 présents dans les gammes BMW, Mini et PSA. Les codes moteurs concernés comprennent N12, N13, N14, N16 et N18 pour BMW/Mini et EP3, EP6 pour Citroën/Peugeot de 2006 à 2016.

Comprend l'inclinomètre numérique recommandé par PSA pour la vérification sur place de l'usure de la chaîne.

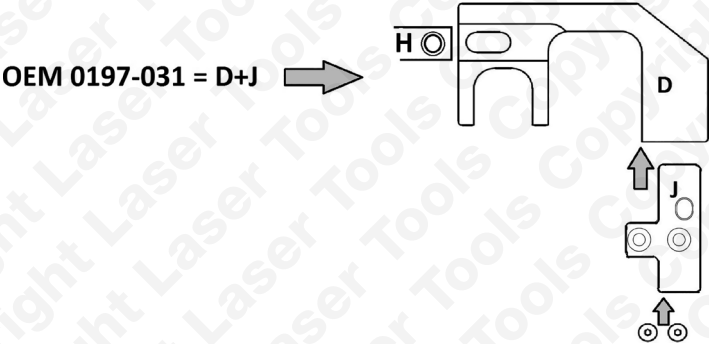
## Composants



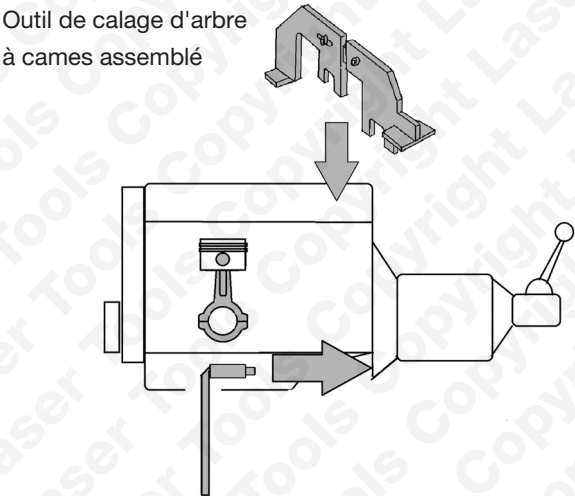
| Réf.     | Code | OEM                                                 | Description                                                      |
|----------|------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> |      | 0197-A1/A1Z, 0197-A11, 11 7 440, 11 9 551, 11 9 540 | Outil d'alignement d'arbre à cames d'échappement                 |
| <b>B</b> |      | 0197-A2, 11 9 551                                   | Outil d'alignement d'arbre à cames d'admission                   |
| <b>C</b> |      |                                                     | Vis M10                                                          |
| <b>D</b> |      | 0197-A3, 0197-031, 11 7 440, 11 9 540               | Outil d'alignement d'arbre à cames d'admission                   |
| <b>E</b> | C785 | 0197-BZ, 11 9 590, 49 6 709                         | Pige de calage de volant-moteur                                  |
| <b>F</b> |      |                                                     | 6 vis M5                                                         |
| <b>G</b> |      | 0197-A1/AZ, 11 7 440, 11 9 540                      | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'échappement |
| <b>H</b> |      | Tous les ensembles de cames                         | Barre de liaison pour A et B                                     |
| <b>I</b> |      | 0197-A2                                             | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   |
| <b>J</b> |      | 0197-A31, 11 7 440                                  | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   |
| <b>K</b> |      | 0197-A11                                            | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'échappement |
| <b>L</b> |      | 0197-A3, 11 9 540                                   | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   |
| <b>M</b> | C784 | G-1376-A                                            | Inclinomètre numérique                                           |
| <b>N</b> | C786 | 0197-M, 11 9 340                                    | Tendeur de chaîne de distribution factice                        |
| <b>O</b> | C787 | E1.100                                              | Équerre                                                          |
| <b>P</b> |      | 11 9 551                                            | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'échappement |
| <b>Q</b> |      | 11 9 551                                            | Adaptateur pour outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   |

Les éléments identifiés en ROUGE sont constitués de plusieurs composants.  
Pour identifier les composants requis pour chaque kit, prière de se référer au tableau ci-dessous.

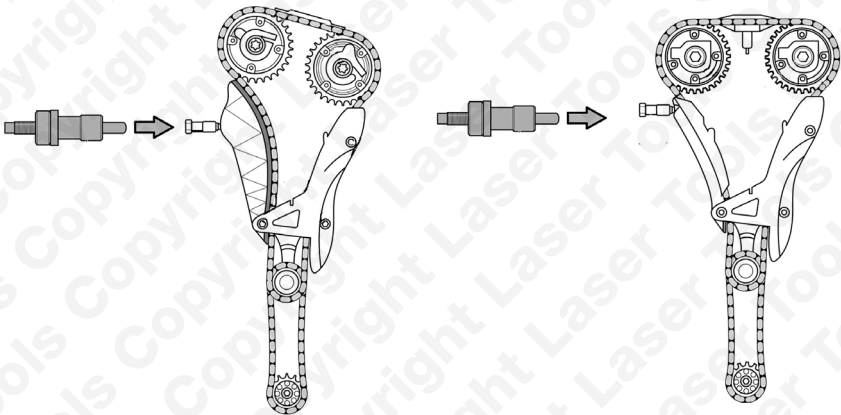
| Tableau de référence pour calage d'arbre à cames – PSA |                                                         |           |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|
| Réf. OEM                                               | Code des pièces                                         | Éléments  |
| 0197-A1/A1Z                                            | C788 – Outil d'alignement d'arbre à cames d'échappement | A+G       |
| 0197-A11                                               | C789 – Outil d'alignement d'arbre à cames d'échappement | A+K       |
| 0197-A2                                                | C790 – Outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   | B+I       |
| 0197-A3                                                | C791 – Outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   | D+L       |
| 0197-031                                               | C792 – Outil d'alignement d'arbre à cames d'admission   | D+J       |
| Tableau de référence pour calage d'arbre à cames – BMW |                                                         |           |
| 11 7 440                                               | C793 – Outil d'alignement d'arbre à cames               | A+G+H+D+J |
| 11 9 551                                               | C794 – Outil d'alignement d'arbre à cames               | A+P+H+B+Q |
| 11 9 540                                               | C795 – Outil d'alignement d'arbre à cames               | A+G+H+D+L |



## Utilisation de base des composants de calage

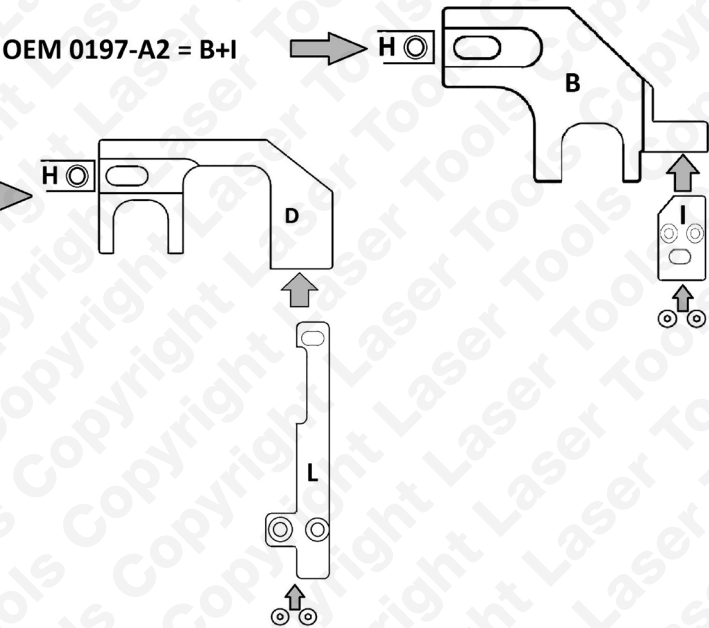
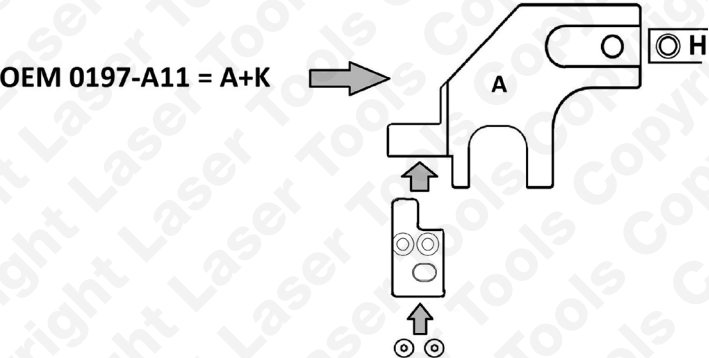
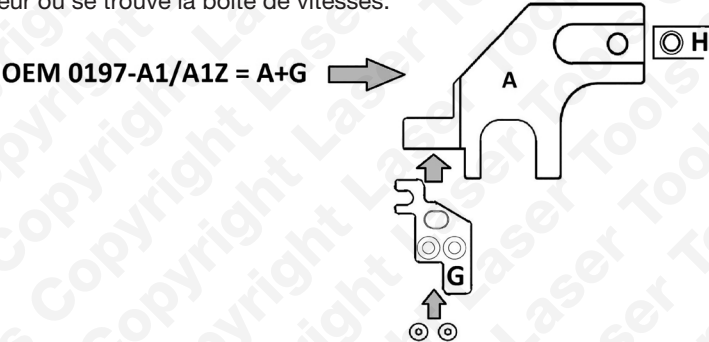


Utiliser le tendeur de chaîne de distribution factice (N) pour précharger la chaîne de distribution lors du réglage du calage. Serrer le tendeur selon la spécification OEM.



Pour Peugeot Citroën, assembler les outils pour arbre à cames conformément aux numéros d'outils OEM requis indiqués ici :

- NB : Monter les composants de calage d'arbre à cames avec la barre de liaison (H) tournée face à l'extrémité du moteur où se trouve la boîte de vitesses.



## Applications

| Marque  | Modèle         | Années      | Type                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------|----------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Citroën | C3 III         | 2010-2015   | VTi<br>VTi GPL<br>VTi 4x2<br>THP<br>R<br>GTi<br>GTi 30th<br>GT THP 200<br>GTi THP 250<br>GTi THP 270<br>e-THP<br>GT THP<br>GT THP 175<br>THP 156<br>THP 163<br>THP 140<br>THP 150<br>GTi THP<br>VTi/S16<br>Cooper S<br>JCW<br>Cooper<br>320i<br>114i<br>116i<br>118i<br>120i<br>316i |
|         | C3 Picasso     | 2009-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | C4 II          | 2011 à 2015 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | C4             | 2008 à 2011 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | C4 Picasso     | 2008-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | C5 III         | 2009-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | DS3/DS3 Cabrio | 2009 à 2014 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | DS4            | 2012 à 2015 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | DS5            | 2014-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Berlingo III   | 2009-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Peugeot | DS3/DS3 Cabrio | 2010-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | RCZ            | 2010-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 207 CC         | 2007-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 207            | 2006 à 2013 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 2008           | 2013 à 2016 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 208            | 2012 à 2016 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 3008           | 2009-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 308            | 2007-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 308 CC         | 2009-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | 508            | 2011-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Mini    | 5008           | 2009-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Partner III    | 2009-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Clubman        | 2007-2014   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Countryman     | 2010-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Coupé          | 2011 à 2015 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Mini           | 2010-2015   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| BMW     | Paceman        | 2013 à 2016 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Roadster       | 2012 à 2015 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Série 3        | 2012 à 2015 |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|         | Série 1        | 2011-2016   |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| Code moteur |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,4 l       | 8FP (EP3C), 8FR (EP3C), 8FS (EP3), 8FN (EP3C), EP3 (8FS), EP3C (8FP), EP3C (8FR), EP3C (8FN), N12B14AB, N12B14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1,6 l       | 5FK (EP6C), 5FS (EP6C), 5FP (EP6), 5FW (EP6), 5FL (EP6C), 5FU (EP6CDTX), 5GM (EP6FDTX), 5GT (EP6FDTX), EP6CDTR (5FG), EP6CDTX (5FG), EP6FDTX (5GT), EP6FDTX (5GR), EP6FDTR (5GP), EP6FDTR (5GN), EP6CDT (5FV), EP6DT (5FX), EP6FDT (5GW), EP6FDT (5GZ), EP6CDT (5FN), EP6CDT (5FE), EP6CDT (5FM), EP6DTE (5FR), EP6FDTM (5GY), EP6DTS (5FY), EP6CDTM (5FM), EP6CDT (5FA), EP6DT (5FT), EP6 (5FW), EP6C, EP6C (5FS), EP6C (5FH), EP6C (5FK), N18 B16A, N18 B16A/M0, N18 B16C, N18 B16A/MO, N18 B16M0, N18 B16C/TO, N13 B16A, N13, N12B16A, N14B16A, N16 B16A, N16 B16M0, N16 B16U0, N16 B16K0, N16 B16A/M0 |

Les instructions suivantes sont fournies à titre purement indicatif. Veuillez vous reporter aux données provenant de l'OEM telles que les données des constructeurs de véhicules ou Autodata.

L'utilisation de cet outil pour le calage du moteur est purement à la discrétion de l'utilisateur et The ToolConnection Ltd ne saurait être tenue responsable des dommages qui pourraient en résulter.





## Introduction

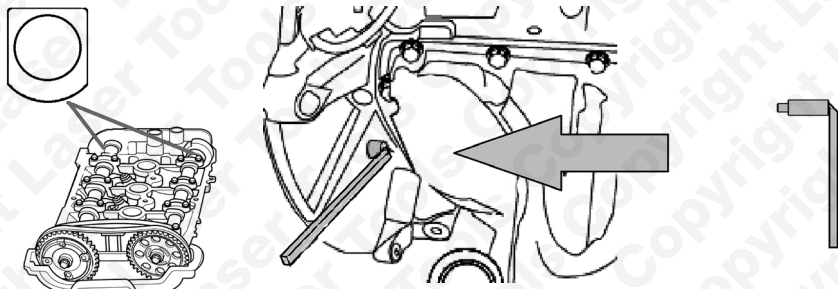
Les applications de moteurs répertoriées utilisent deux positions d'arbre à cames distinctes. Un style de moteur positionne les arbres à cames au même niveau et le second positionne l'arbre à cames d'admission sensiblement plus haut que l'arbre à cames d'échappement.

S'il n'y a que deux configurations de moteur de base, il y a de nombreuses positions différentes pour les adaptateurs de montage selon le code moteur spécifique. De façon à identifier la méthode d'assemblage correcte de l'outil de calage d'arbre à cames pour le moteur sur lequel le travail est effectué, il est important d'identifier correctement les numéros d'outils OEM.

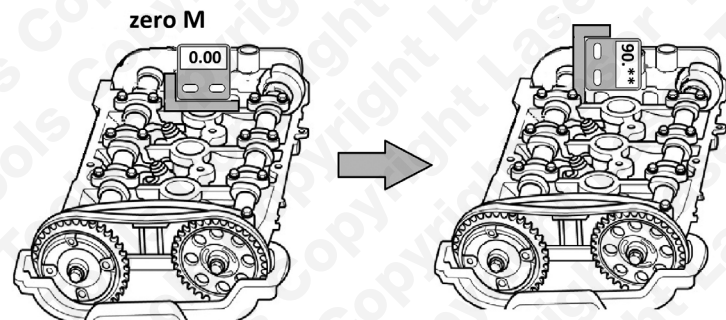
Utiliser les numéros d'outils OEM donnés dans le tableau de référence Laser et les figures ci-dessous pour identifier la configuration d'outil requise.

## Utilisation de base des composants

- Bloquer le moteur avec tous les pistons à la même hauteur, utiliser une pige ou un outil de mesure approprié pour s'assurer que les pistons 3 et 4 sont au même niveau. Insérer la pige de calage de volant-moteur (E).
- Vérifier que les arbres à cames sont alignés correctement et que les méplats d'alignement sont positionnés comme illustré.



- Utiliser les composants (M) (inclinomètre numérique) et (O) pour vérifier l'élongation de la chaîne conformément à la spécification OEM (PSA). Placer (M) et (O) sur la culasse comme illustré et mettre M à zéro. Déplacer les composants (M) et (O) de façon à ce que l'angle du méplat de l'arbre à cames s'affiche sur (M) comme illustré. Comparer à la spécification OEM.

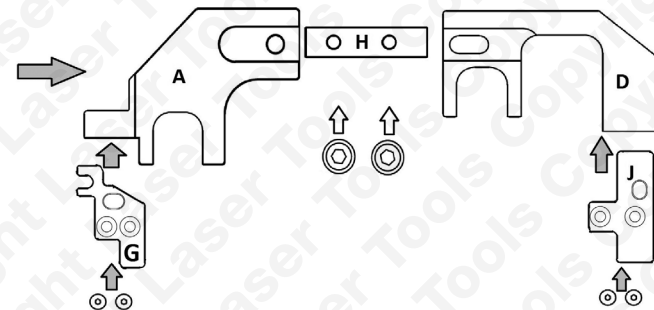


\*\* Vérifier par rapport à la spécification OEM

- Bloquer les deux arbres à cames avec les composants A + B ou A + D avec les adaptateurs d'alignement adéquats selon les numéros de pièces OEM requis.
- NB : Monter les composants de calage d'arbre à cames avec la barre de liaison (H) tournée face à l'extrémité du moteur où se trouve la boîte de vitesses.

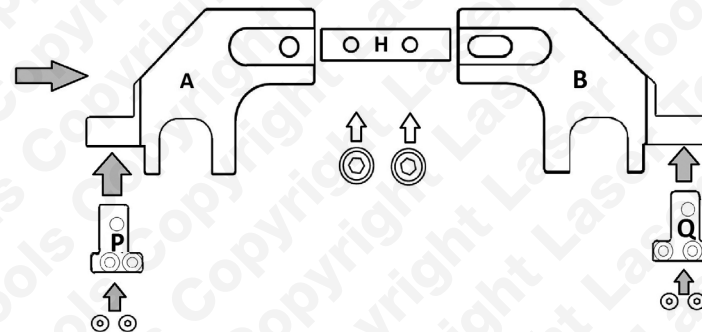
Pour les moteurs BMW N13 et N18, assembler les composants de calage d'arbre à cames comme illustré.

**BMW N13/N18 = A+G+H+D+J**  
**OEM = 11 7 440**



Pour les moteurs BMW N14, assembler les composants de calage d'arbre à cames comme illustré.

**BMW N14 = A+P+H+B+Q**  
**OEM = 11 9 551**



Pour les moteurs BMW N12, assembler les composants de calage d'arbre à cames comme illustré.

**BMW N12/N16 = A+G+H+D+L**  
**OEM = 11 9 540**

