

Jeu d'outils et gabarits de perçage de culasse



UTILISATION PRÉVUE

Ce jeu d'outils permet de retirer des goujons et des vis M8 et M10 cassés par perçage. Le kit est parfaitement approprié pour travailler sur les raccords de collecteurs d'échappement et d'admission, sur les culasses, boîtes de vitesses, différentiels, etc., où la taille et l'espacement des boulons permettent l'accès.

PROPRIÉTÉS

Convient pour les tailles de boulons M8 et M10 ainsi que pour les moteurs et carters de voitures particulières, motos et véhicules utilitaires. Le design plat permet d'accéder plus facilement à l'endroit à percer. Évite le « décalage » du foret, qui pourrait occasionner des dommages onéreux des composants du moteur.

OUTILS

N°	Description	Pièces
1	Gabarit de perçage à 3 bras, réglable	1
2	Douille de guidage pour foret de 4 mm	1
3	Douille de guidage pour foret de 6,5 mm	1
4	Douille de guidage pour foret de 8,5 mm	1
5	Butée de perçage pour foret de 4 mm	1
6	Butée de perçage pour foret de 6,5 mm (utilisée avec les goujons M8)	1
7	Butée de perçage pour foret de 8,5 mm (utilisée avec les goujons M10)	1
8	Écrou à six pans M10x1,5	2
9	Écrou à six pans M8x1,25	2
10	Douille d'alignement M8	1
11	Douille d'alignement M10	1
12	Foret HSS 4 mm	1
13	Foret HSS 8,5 mm	1
14	Foret HSS 6,5 mm	1
15	Douille de guidage M8	3
16	Douille de guidage M10	3
17	Tiges d'alignement, coniques des deux côtés	3
18	clé Allen de 2 mm (pour utilisation avec 1)	1
19	clé Allen de 4 mm (pour utilisation avec 5, 6, 7)	1
20	clé Allen de 5 mm (à utiliser avec 1 sur la vis centrale)	1

REMARQUE : Les forets (12, 13, 14) sont des consommables et ne sont donc pas couverts par la garantie.

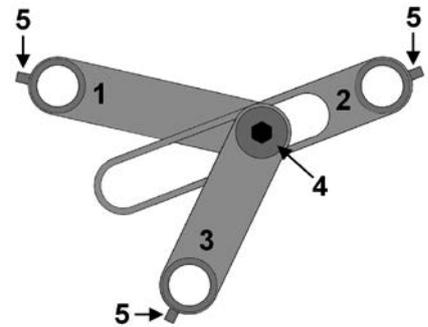
MESURES DE PRÉCAUTION

- Assurez-vous que le boulon fileté cassé est propre et que la surface de rupture est égalisée avec une lime pour faciliter le perçage.
- Assurez-vous que l'outil est correctement monté et serré.
- Utilisez la tige d'alignement (17) (une extrémité 8 mm, une extrémité 10 mm) pour aligner et ajuster le gabarit de perçage A. Ceci est nécessaire si le boulon fileté est cassé sous le bord supérieur de la culasse, du collecteur d'admission, etc., et/ou qu'un alignement avec le filetage intérieur est nécessaire. Les tiges d'alignement (17) sont guidées dans le filetage intérieur existant pour réaliser l'alignement de l'outil (1).
- Commencez toujours le perçage avec le foret pilote de 4 mm.
- Assurez-vous que la profondeur de la butée de perçage est correctement réglée avant d'entamer le perçage.
- Portez toujours des lunettes de protection et des gants de sécurité pendant l'opération de perçage.
- BGS technic KG ne peut être tenu responsable des dommages causés par une mauvaise utilisation de ces outils.

UTILISATION

1. Préparation

- 1 bras avec filetage femelle pour vis centrale
- 2 bras avec rainure pour vis centrale
- 3 bras avec alésage fraisé pour vis centrale
- 4 vis centrale
- 5 vis sans tête



REMARQUE : L'installation suivante du gabarit de perçage n'est qu'un exemple ; selon l'emplacement du boulon cassé, les positions du guide et des outils d'alignement dans le gabarit de perçage peuvent varier.

Insérez deux douilles de guidage M8 (15) ou M10 (16) dans deux trous de fixation du gabarit de perçage par le haut et fixez en serrant les vis de réglage avec une clé Allen de 2 mm (18).



Présentez les bras munis de douilles de guidage (15 ou 16) à deux boulons comme illustré.



Montez deux écrous à six pans M10x1,5 (8) ou M8x1,25 (9) et serrez-les à la main.



2. Alignement

La suite de la procédure est déterminée par le point de rupture du boulon fileté.
(voir les chapitres 2a ou 2b)

2a. Le boulon fileté est cassé sous la surface d'étanchéité (dans le filetage intérieur).

Alignez le dernier bras du gabarit de perçage à 3 bras en alignant l'une des tiges d'alignement (17) à travers le perçage de réception (1) dans le filetage intérieur du boulon à percer.



Serrez les deux écrous à six pans avec une clé de 13 mm et la vis centrale avec une clé Allen de 5 mm (20) pour fixer le gabarit sur le composant.

Continuez au chapitre 3, « Réglage de la butée de perçage ».



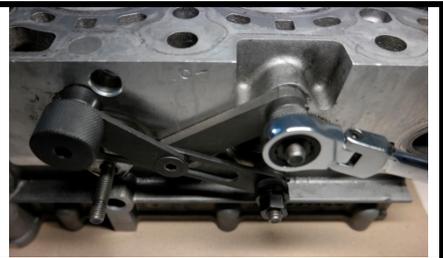
2b. Le boulon fileté est cassé au-dessus de la surface d'étanchéité.

Alignez le dernier bras du gabarit à 3 bras à l'aide de la douille d'alignement M8 (10) ou M10 (11).



Pour ce faire, insérez la douille d'alignement appropriée (10 ou 11) dans le perçage de réception et alignez le gabarit de perçage à 3 bras avec la partie saillante du boulon fileté cassé à percer.

Serrez les deux écrous à six pans à l'aide d'une clé de 13 mm.



Serrez la vis centrale avec une clé Allen de 5 mm (20).
Retirez la douille d'alignement (10 ou 11) du perçage de réception.

Continuez au chapitre 3, « Réglage de la butée de perçage ».

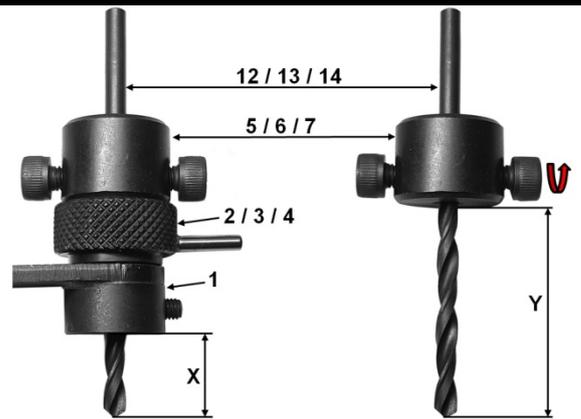


3. Réglage de la butée de perçage

Prenez un nouveau goujon et déterminez la longueur (profondeur de perçage **X**) du goujon cassé dans la pièce.

Positionnez la butée de perçage sur le foret hélicoïdal. La dimension (**Y**) se détermine à partir de l'épaisseur du gabarit de perçage (1) + l'épaisseur de la douille de guidage (2, 3 ou 4) + la profondeur de perçage (**X**).

Assurez-vous que les deux vis à six pans creux de la butée de perçage sont bien serrées avec la clé Allen de 4 mm (19) après avoir réglé la dimension (**Y**).



4. Utilisation du foret pilote de 4 mm

IMPORTANT : Pour la procédure de perçage, veillez à toujours commencer par le foret HSS de 4 mm (12), la butée de perçage (5) et la douille de guidage (2).

Réglez la butée de perçage (5) comme décrit au chapitre 3 « **Réglage de la butée de perçage** ».

Insérez la douille de guidage (2) dans le gabarit de perçage (1). Percez avec le foret de 4 mm jusqu'à ce que la butée de perçage repose sur la douille de guidage.

Retirez le foret et la douille de guidage.



5. Perçage

Le foret de la dernière opération est utilisé de la même manière que le foret de 4 mm, seule la sélection des pièces de l'outil dépend du filetage (voir chapitres 5a et 5b).

5a. Perçage de goujons M8 ; les composants suivants sont nécessaires :

Foret HSS de 6,5 mm (14), butée de perçage pour foret de 6,5 mm (6), douille de guidage pour foret de 6,5 mm (3)

Réglez la butée de perçage (6) comme décrit au chapitre 3 « **Réglage de la butée de perçage** ».

Insérez la douille de guidage (3) dans le gabarit de perçage (1). Percez avec le foret de 6,5 mm (14) jusqu'à ce que la butée de perçage (6) repose sur la douille de guidage (3).



5b. Perçage de goujons M10 ; les composants suivants sont nécessaires :

Foret HSS de 8,5 mm (13), butée de perçage pour foret de 8,5 mm (7), douille de guidage pour foret de 8,5 mm (4)

Réglez la butée de perçage (7) comme décrit au chapitre 3 « **Réglage de la butée de perçage** ».

Insérez la douille de guidage (4) dans le gabarit de perçage (1). Percez avec le foret de 8,5 mm (13) jusqu'à ce que la butée de perçage (7) repose sur la douille de guidage (4).

