

CSP

PRODUCTS

Oil Gallery Plugs

Verschlußstopfen Ölbohrungen

Fitting Instructions

Montageanleitung



Features:

- *manufactured from brass*
- *all plugs für Type-1 engine cases*

Besonderheiten:

- *gefertigt aus Messing*
- *alle Stopfen für Typ-1 Motorengehäuse*

1. General

NOTE: *Important:*

Basic knowledge of metalworking is required. You should have a good feel for drilling and tapping in soft materials. Before removing the plugs from the engine case, make sure you have all necessary tools and taps ready.

Requirements:

- In order to successfully carry out the following work, the engine must be completely dismantled.

CAUTION: *Incorrect handling during drilling and tapping can cause irreparable damage to the engine case!*

2. Tools Required

Scope of Delivery

1x Plug 1/2 NPT, internal hex 12 mm
3x Plug 3/8 NPT, internal hex 8 mm
2x Plug 1/4 NPT, internal hex 6 mm
5x Plug 1/8 NPT, internal hex 5 mm
1x Plug 1/8 NPT with pin, internal hex 5 mm

Parts:

Tap 1/8 NPT
Tap 1/4 NPT
Tap 3/8 NPT with short lead
Tap 1/2 NPT
Tap wrench
Drill bit Ø8.2 mm
Drill bit Ø10.7 mm
Drill bit Ø14.1 mm
Cordless drill
Allen key 12 mm
Allen key 8 mm

1. Allgemein

WICHTIG: *Für die erfolgreiche Durchführung der Arbeiten werden grundlegende Kenntnisse der Metallbearbeitung benötigt. Sie sollten ein gutes Feingefühl für das Bohren und Gewindeschneiden in weichen Werkstoffen haben. Kontrollieren Sie, bevor Sie die Stopfen im Motorgehäuse ziehen, ob Sie alle benötigten Werkzeuge und Gewindeschneider bereit liegen haben.*

Voraussetzungen:

- Um die folgenden Arbeiten erfolgreich durchführen zu können, muss der Motor vollständig zerlegt sein.

ACHTUNG: *Bei falscher Handhabung beim Bohren und Gewindeschneiden, können irreparable Beschädigungen am Motorgehäuse entstehen!*

2. Teile und Werkzeug

Lieferumfang:

1x Verschlussstopfen 1/2-NPT, Innensechskant 12 mm
3x Verschlussstopfen 3/8-NPT, Innensechskant 8 mm
2x Verschlussstopfen 1/4-NPT, Innensechskant 6 mm
5x Verschlussstopfen 1/8-NPT, Innensechskant 5 mm
1x Verschlussstopfen 1/8-NPT mit Zapfen, Innensechskant 5 mm

Werkzeug:

Gewindeschneider 1/8 NPT
Gewindeschneider 1/4 NPT
Gewindeschneider 3/8 NPT mit kurzem Anschnitt
Gewindeschneider 1/2 NPT
Windeisen
Bohrer Ø8,2 mm
Bohrer Ø10,7 mm
Bohrer Ø14,1 mm
Akkuschrauber
Innensechskantschlüssel 12 mm

Allen key 6 mm
 Allen key 5 mm
 Compressed air
 Cleaning brushes for oil passages
 Cleaning rags
 Copper paste

Innensechskantschlüssel 8 mm
 Innensechskantschlüssel 6 mm
 Innensechskantschlüssel 5 mm
 Druckluft
 Reinigungsbürsten für Ölkanäle
 Putzlappen, ev. Schmirgelleinen
 Kupferpaste

3. Machining of the motor housing

3.1 Removing the plugs

- All factory plugs must be removed from the engine case. This can be done in several ways. We recommend drilling each plug with a self-tapping sheet-metal screw and then pulling it out of the case using pliers or a slide hammer attached to the screw. Alternatively, the plugs can be drilled out.

3.2 Pre-drilling

- For our "Motorav" cases, the pre-drill depths have been determined. On VW and other cases, the depths may vary slightly. At positions 4, 11, and 12, be careful not to damage the bore of the oil pressure control piston located deeper in the case.

Position	Pre-drill diameter	Pre-drill depth	Thread
1	10,7 mm	20 mm	1/4 NPT
2	14,1 mm	17 mm	3/8 NPT
3	8,2 mm	14 mm	1/8 NPT
4	14,1 mm	9 mm	3/8 NPT
5	No pre-drilling required		1/2 NPT
6	10,7 mm	20 mm	1/4 NPT
7	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
8	14,1 mm	17 mm	3/8 NPT
9	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
10	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
11	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
12	8,2 mm	14 mm	1/8 NPT

3. Bearbeitung des Motorgehäuses

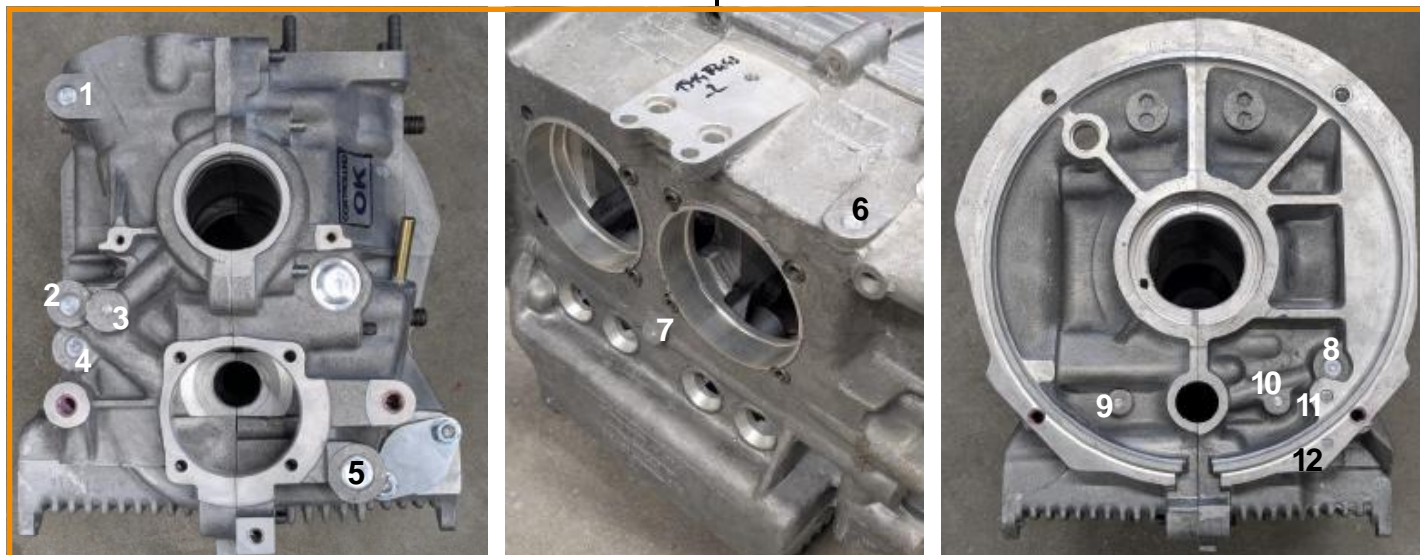
3.1 Stopfen entfernen

- Es müssen alle Stopfen aus dem Motorgehäuse entfernt werden. Dies kann auf mehrere Arten erfolgen. Wir empfehlen die Stopfen nacheinander mit einer selbstschneidenden Blechschraube zu durchbohren und dann mit einer Zange oder einem Zughammer an der Schraube aus dem Motorgehäuse zu ziehen. Alternativ können die Stopfen auch ausgebohrt werden.

3.2 Vorbohren

- Für unsere „Motorav“ Motorgehäuse wurden die Vorbohrtiefen ermittelt. Bei VW und anderen Motorgehäusen können sich die Tiefen teilweise ändern. Achten Sie bei den Positionen 4, 11 und 12 darauf nicht die tiefer liegende Laufbahn des Öldruckregelkolbens zu beschädigen.

Position	Vorbohr - Durchmesser	Vorbohr - Tiefe	Gewinde
1	10,7 mm	20 mm	1/4 NPT
2	14,1 mm	17 mm	3/8 NPT
3	8,2 mm	14 mm	1/8 NPT
4	14,1 mm	9 mm	3/8 NPT
5	Keine Vorbohrung benötigt		1/2 NPT
6	10,7 mm	20 mm	1/4 NPT
7	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
8	14,1 mm	17 mm	3/8 NPT
9	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
10	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
11	8,2 mm	10 mm	1/8 NPT
12	8,2 mm	14 mm	1/8 NPT



Position	Gewinde/Thread	Hinweis/Note
1	1/4 NPT	
2	3/8 NPT	Der Stopfen darf nicht die Versorgungsbohrung von der Ölpumpe beschränken. Plug must not restrict the oil pump feed bore.
3	1/8 NPT	Spezialstopfen mit Zapfen verwenden. Der Zapfen muss den Durchfluss zum Kurbelwellenlager beschränken. Use special plug with pin. The pin must restrict oil flow to the crankshaft bearing.
4	3/8 NPT	Der Stopfen darf die Funktion des Öldruckregelkolbens nicht beeinflussen. Plug must not interfere with the oil pressure control piston.
5	1/2 NPT	Der Stopfen darf die Versorgungsbohrung zur Ölpumpe nicht beschränken. Plug must not restrict the feed bore to the oil pump.
6	1/4 NPT	Der Stopfen darf nicht in die tieferliegende Querbohrung hineinragen. Plug must not protrude into the cross bore.
7	1/8 NPT	Der Stopfen darf nicht in die tieferliegende Querbohrung hineinragen. Plug must not protrude into the cross bore.
8	3/8 NPT	
9	1/8 NPT	
10	1/8 NPT	
11	1/8 NPT	Der Stopfen darf die Funktion des Öldruckregelkolbens nicht beeinflussen. Plug must not interfere with the oil pressure control piston.
12	1/8 NPT	Der Stopfen darf die Funktion des Öldruckregelkolbens nicht beeinflussen. Da der Stopfen in der Anlagefläche zum Getriebe sitzt, muss er vollständig im Gehäuse versenkt werden. Plug must not interfere with the oil pressure control piston. Since the plug is located on the mating surface to the transmission, it must be fully recessed into the case.

4. Cleaning the engine case

Before assembling the engine, all chips and other debris must be removed. Pay particular attention to the oil galleries. We recommend compressed air and spiral brushes for cleaning.

4. Motorgehäuse reinigen

Bevor mit der Montage des Motors begonnen werden kann, müssen Späne und anderen Verunreinigungen entfernt werden. Achten Sie hier besonders auf die Ölkanäle. Zum Reinigen empfehlen sich Druckluft sowie Spiralbürsten.





For questions and further information
you can reach us at:

**Custom & Speed Parts
Autoteile GmbH
Am Redder 3
D-22941 Bargteheide
Germany**

**info@csp-shop.de
Tel. +49 (0)4532 23240
Fax. +49 (0)4532 22222**

Our opening hours and telephone availability
can be found on our website: csp-shop.de

Für Fragen und Informationen erreichen Sie
uns auf folgenden Wegen:

**Custom & Speed Parts
Autoteile GmbH
Am Redder 3
D-22941 Bargteheide**

**info@csp-shop.de
Tel. +49 (0)4532 23240
Fax. +49 (0)4532 22222**

Unsere Öffnungszeiten sowie telefonische
Erreichbarkeit entnehmen sie bitte unserer
Webseite: csp-shop.de

The latest version of this instructions
is available by using this QR-Code.



Eine aktuelle Version der Anleitung
finden sie mit Hilfe dieses QR-Code.