



Teile und Zubehör Einbauanleitung

John Cooper Works Tuning-Kit MINI Cooper S (R53)

Nachrüstsatz-Teilenummer: 11 12 0 302 673.

Einbauzeit:

Die Einbauzeit beträgt ca. 9,0 Stunden, die je nach Zustand und Ausstattung des Fahrzeuges abweichen kann.

Wichtige Hinweise:

- Dieser Nachrüstsatz ist nicht geeignet für Fahrzeuge mit Automatik-Getriebe.
- Diese Einbauanleitung ist in erster Linie zum Gebrauch in der MINI Handelsorganisation sowie durch autorisierte MINI Service Betriebe bestimmt; Zielgruppe dieser Einbauanleitung ist in jedem Falle an MINI Fahrzeugen ausgebildetes Fachpersonal mit entsprechenden Fachkenntnissen.
- Für Schäden, die durch Missachtung der Arbeitsschritte und Hinweise auftreten, übernimmt die BMW Group keine Haftung. Außerdem erlischt bei unsachgemäßer, von der Einbauanleitung abweichender Montage und Handhabung der Garantieanspruch gegenüber der BMW Group.
- Alle Arbeiten sind mit Hilfe von aktuellen Reparaturanleitungen, Wartungshandbüchern und Arbeitsanleitungen in rationeller Reihenfolge mit den vorgeschriebenen Werkzeugen (Sonderwerkzeugen) und unter Berücksichtigung der geltenden Sicherheitsvorschriften durchzuführen.
- Bei der Verlegung von Kabeln/Leitungen ist darauf zu achten, dass sie nicht geknickt oder beschädigt werden.
- Alle Abbildungen zeigen LHD-Fahrzeuge, bei RHD-Fahrzeugen ist sinngemäß entsprechend vorzugehen.
- Positionsnummern beziehen sich nur auf die Übersicht bzw. auf die Texte neben der dazugehörigen Grafik.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Vor Beginn des Einbaus sind alle John Cooper Works Tuning-Kit Teile auf Beschädigung (z.B. Transportschäden) zu prüfen.

Wichtige Hinweise, die nach dem Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit zu beachten sind und worauf der Kunde hinzuweisen ist:

-  Es wird empfohlen, nur Kraftstoff mit 98 ROZ/RON (Oktan) zu tanken oder den Kraftstoff mit der höchsten erhältlichen Oktanzahl. (95 ROZ/RON Kraftstoff 91 AKI minimum) ◀
-  Die Service- und Wartungsintervalle sind die gleichen wie beim Serien Cooper S (R53). ◀
-  Es sind **NGK BKR 7 EQUIP Zündkerzen** verbaut und sind bei jedem weiteren Service- und Wartungsintervall zu verwenden. ◀



Einfahren:

Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise, um eine optimale Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit Ihres Fahrzeugs zu erreichen.

Motor:

Bis zu einer Laufzeit von 2000 km:

Mit wechselnden Drehzahlen und Geschwindigkeiten fahren, eine Drehzahl von 4500 U/min. und eine Geschwindigkeit von 150 km/h nicht überschreiten.

Ab einer Laufzeit von 2000 km:

Drehzahl und Geschwindigkeit können allmählich gesteigert werden.

Die Einfahrhinweise ebenfalls beachten, sollte im späteren Fahrbetrieb der Motor erneuert werden müssen. ◀



- Piktogrammerklärungen siehe EBA-CD oder ASAP (Aftersales Assistance Portal).
- Den Ausdruck dieser Einbauanleitung nicht archivieren, da über ASAP tägliches Update!

Erforderliches Spezialwerkzeug:

Siehe TIS-Nr. 11 12 100



- 00 9 120
- 11 8 200
- 11 8 250
- 11 8 370
- 13 5 280
- 33 2 140

Siehe TIS-Nr. 11 65 035

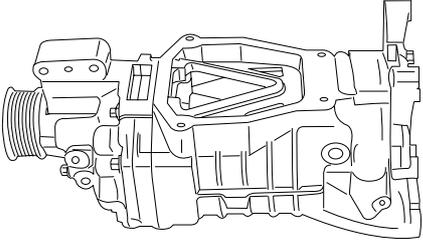
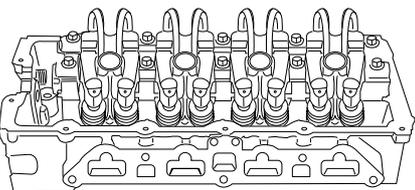
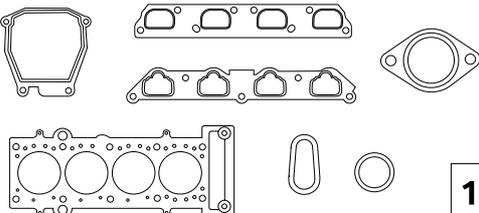
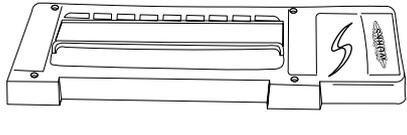
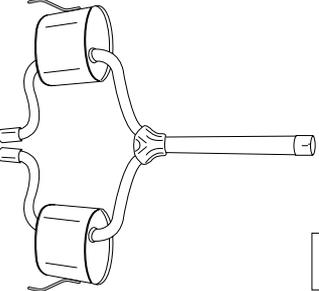
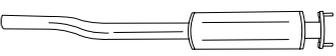
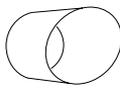
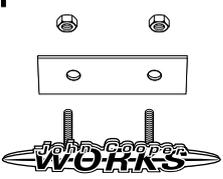
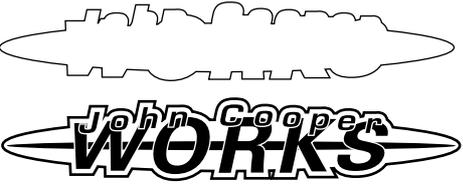
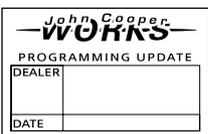
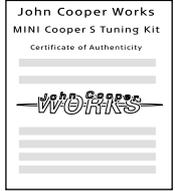
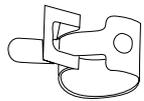


- 11 8 401
- 11 8 402

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
Wichtige Hinweise.	1
1. Teileübersicht	4
2. Vorarbeiten	6
3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit	7
4. Anbringen der John Cooper Works Embleme, Aufkleber und der Ladeluftkühler-Abdeckung	13
5. John Cooper Works „Certificate of Authenticity“	15
6. Werkstatt-Bescheinigung	16
7. Abschließende Arbeiten	17
8. Formular für die Werkstatt-Bescheinigung	18

1. Teileübersicht

<p>A</p>  <p>1x</p>	<p>B</p>  <p>1x</p>	<p>C</p>  <p>NGK BKR 7 EQUIP</p> <p>4x</p>	
<p>D</p>  <p>1x</p>	<p>E</p>  <p>1x</p>		
<p>F</p>  <p>M10 x 150 mm</p> <p>10x</p>	<p>G</p>  <p>M8 x 45 mm</p> <p>2x</p>	<p>H</p>  <p>1x</p>	
<p>I</p>  <p>1x</p>	<p>J</p>  <p>1x</p>	<p>K</p>  <p>1x</p>	<p>L</p>  <p>2x</p>
<p>M</p>  <p>1x</p>	<p>N</p>  <p>1x</p>	<p>O</p>  <p>1x</p>	
<p>P</p>  <p>1x</p>	<p>Q</p>  <p>1x</p>	<p>R</p>  <p>2x</p>	
<p>S</p>  <p>1x</p>	<p>T</p>  <p>1x</p>	<p>U</p>  <p>1x</p>	

053 0290 B

1. Teileübersicht

Legende

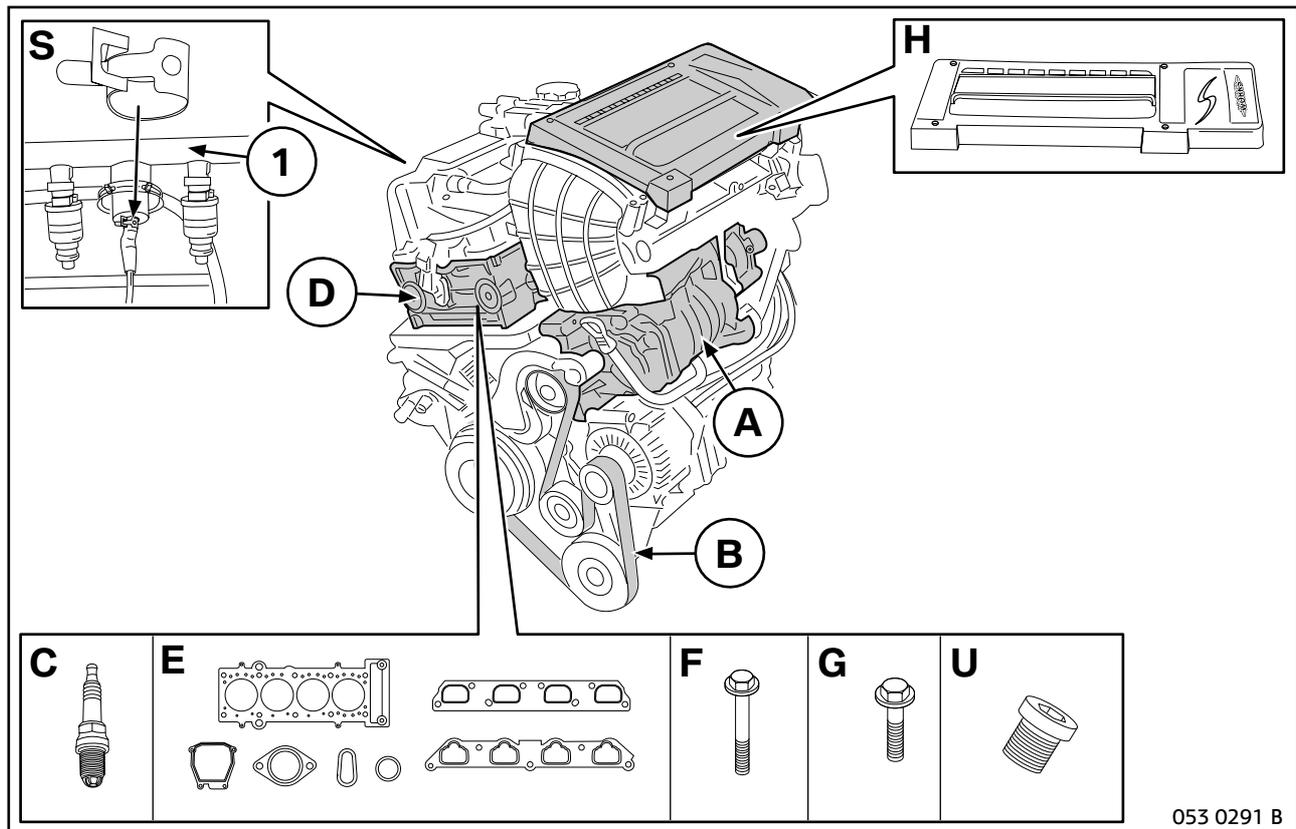
- A Lader
- B Keilrippenriemen
- C Zündkerze NGK BKR 7 EQUIP
- D Zylinderkopf
- E Dichtsatz bestehend aus:
 - Dichtung für Auspuffkrümmer
 - Dichtung zwischen Kat und Zwischenschalldämpfer
 - Dichtung Einlasskrümmer
 - Dichtung zwischen Luftführung (Einlassrohr) oben
 - Profildichtung zwischen Lader und Auslassrohr
 - O-Ring für Wasserpumpe
 - Zylinderkopfdichtung (0,65 mm)
- F Zylinderkopfschraube (M10 x 150 mm)
- G Sechskantschraube mit Scheibe (M8 x 45 mm)
- H Ladeluftkühlerabdeckung
- I Sport Nachschalldämpfer
- J Auspuffschelle
- K Zwischenschalldämpfer
- L Auspuffblende (2 Stück)
- M John Cooper Works Emblem für die Frontschürze
- N John Cooper Works Emblem für die Heckklappe
- O Aufkleber für den Tankdeckel
- P Aufkleber für das Motorsteuergerät
- Q John Cooper Works Emblem für den Ventildeckel
- R John Cooper Works „Certificate of Authenticity“
- S Sicherungsklammer für den Unterdruckschlauch im Ventildeckel
- T Werkstatt-Bescheinigung/Gutachten
- U Verschluss-Schraube mit Dichtung

2. Vorarbeiten

	TIS-Nr.
Fehlerspeicher auslesen	---
Batterie abklemmen	12 00 ...

3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit

3.1 Verbau des Zylinderkopfs und Laders des John Cooper Works Tuning-Kit



- Aufgrund der Verbundarbeit können sich einige AW-Werte/TIS-Daten überschneiden; das hat zur Folge, dass die Einbauzeit geringer ist als die vom TIS vorgegebene. ◀
- Es ist beim Verbau des Zylinderkopfes **D** darauf zu achten, dass die im John Cooper Works Tuning-Kit beiliegenden **NGK BKR 7 EQUIP Zündkerzen C** verbaut werden. Bei jedem weiteren Service- und Wartungsintervall sind diese zu verwenden. ◀
- Es ist beim Verbau des Laders **A** ist darauf zu achten, dass der neue, dem Satz beiliegende Keilrippenriemen **B** verbaut wird. ◀
- Beim Einbau des Zylinderkopfes und Laders sind die beiliegenden Teile Zündkerzen **C**, Dichtungssatz **E**, Zylinderkopfschrauben **F**, Zylinderkopfschrauben **G** und Verschlusschraube mit Dichtung **U** in diesen Arbeitsschritten **3.1** zu verbauen. ◀
- Die John Cooper Works Ladeluftkühlerabdeckung **H** mit den vorhandenen vier Torxschrauben befestigen. ◀
- Mit Sicherungsklammer **S** den Unterdruckschlauch am Einspritzrohr **1** befestigen. ◀

3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit

3.1 Verbau des Zylinderkopfs und Laders des John Cooper Works Tuning-Kit

Aus-/Einbaureihenfolge:



Details zu den Verbau Hinweisen sind aus den jeweiligen TIS Nr. zuzunehmen, in der folgenden Auflistung ist die empfohlene Reihenfolge grob dargestellt. ◀

Zylinderkopf ausbauen TIS Nr. 11 12 100

- Batterie abklemmen
- Ladeluftkühler ausbauen
- Steckverbinder EMS/DME abziehen
- DME Steuergerät ausbauen
- Luftfiltergehäuse ausbauen
- Frontend-Modul absenken/ausbauen
- Drosselklappe ausbauen
- Tankenlüftungsventil ausbauen
- Kraftstoffdruck abbauen/Kraftstoffleitung von Einspritzleiste trennen (**Schnellkupplung**)
- Ansaugkrümmer abbauen (**Rohr von Ladeluftkühler zu Ansaugkrümmer bleibt dran**)
- **Ladereinlassrohr ausbauen TIS Nr. 11 65 035 (Laderöffnung mit Folie abdecken)**
- Zylinderkopfdeckel abbauen
- Ladeauslassrohr abbauen
- Stabilisatorhalter ausbauen
- Kühlflüssigkeit ablassen
- Steckverbinder Lambdasonde abziehen
- Halter für Steckverbinder der Lambdasonde vom Zylinderkopf abbauen
- Halteschraube des Kühlmittelverteilerrohrs herausdrehen
- Steckverbinder vom Kühlmitteltemperatursensor abziehen
- Kühlmittelleitung lösen
- Auspuff-Hitzeschild ausbauen
- Halteschrauben für Auspuffkrümmer im Zylinderkopf herausdrehen
- **Zündkerzen nicht ausbauen (wird nicht mehr benötigt)**
- Motorlager Beifahrerseite ausbauen (Motor mit Rangierwagenheber abstützen)
- **Motor-Hydrolager mit Spezialwerkzeug abstützen**
- Nockenwellengeber ausbauen
- Verschlusschrauben in Zylinderkopf herausdrehen
- Steuerkette an Dreiecksmarkierung kennzeichnen
- Halteschraube Nockenwelle lockern
- Steuerkettenspanner herausdrehen/Spannvorrichtung ausbauen
- Halteschraube für Nockenwellenrad herausziehen, Zahnrad abbauen und Kette ausbauen
- Kettenführungen ausbauen
- Zylinderkopfschrauben in vorgegebener Reihenfolge lockern und herausdrehen
- Zylinderkopfdichtung abnehmen (wird nicht mehr benötigt)

Zylinderkopf einbauen TIS Nr. 11 12 100

- **Neue Zylinderkopfdichtung** aus Satz nehmen, grössere Löcher zur Ausrichtung an Zylinderblock-Führungstiften verwenden
- JCW Zylinderkopf aufsetzen, **mitgelieferte Zylinderkopfschrauben** in zwei Stufen nach Anzugsdrehmoment festziehen
- Steuerkettenführungen einbauen
- Steuerkette nach Markierung auf Nockenwellenrad legen
- Nockenwellenrad am Nockenwellenflansch montieren
- Steuerkettenspanner einbauen
- Kipphebelschrauben in richtiger Reihenfolge nach Drehmoment anziehen
- **Zündkerzen neu aus Satz einbauen**

3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit

3.1 Verbau des Zylinderkopfs und Laders des John Cooper Works Tuning-Kit

Aus-/Einbaureihenfolge:

Ausbau Lader TIS Nr. 11 65 035

- Antriebsriemen Lader ausbauen (wird nicht mehr benötigt)
- Lichtmaschinenanschluss und Halteschraube trennen
- Peilstab lösen und verschieben
- Halteclip von Kühlmittleitung lösen
- Lader ausbauen (Anschlussflansch Wasserpumpe an Motorblock **nicht** ausbauen)

Einbau Lader TIS Nr. 11 65 035

- Wasserpumpe von ausgebautem Lader trennen und auf neuen im Satz mitgelieferten Lader aufsetzen
- Lader mit Wasserpumpe einbauen (dabei neuen O-Ring verwenden)

Weiterer Einbau sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge siehe TIS Nr. 11 12 100; 11 65 035

-  Es ist beim Verbau des Zylinderkopfes D und des Laders A folgende dem Satz beiliegende Neuteile zu verwenden:
 - Keilrippenriemen
 - O-Ring (Nockenwellengeber)
 - O-Ring (2x) Verschlusschraube (Kettenspanner)
 - Verschlusschraube mit Deckel (Kettenspanner)
 - Schlauchschelle an der Laderluftführung
 - Dichtung Auspuffkrümmer
 - Dichtung Einlasskrümmer. ◀

-  Die John Cooper Works Ladeluftkühlerabdeckung **H** mit den vorhandenen vier Torxschrauben befestigen. ◀

-  Mit Sicherungsklammer **S** den Unterdruckschlauch am Einspritzrohr **1** befestigen. ◀

-  Vor dem Einbau des Motorsteuergeräts muß die John Cooper Works Software ausgespült werden. ◀

3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit

3.2 Programmierung und Codierung des Motorsteuergerätes ECU (DME oder EMS2K)



Zur Programmierung des Motorsteuergeräts (DME) ist ein DISplus oder GT1 erforderlich. Die John Cooper Works-Daten finden Sie auf den CDs ab dem 1. Update CD32. Stellen Sie sicher, dass ein Batterieladegerät angeschlossen ist und dass eine festverdrahtete Verbindung zwischen Funkkopf und Tester besteht.

Führen Sie bitte vor der Programmierung einen kurzen Test durch und stellen Sie sicher, dass das DME fehlerfrei ist. ◀

1. Da der Tester bereits angeschlossen ist, können Sie direkt „Codierung/Programmierung“ auswählen.
2. Wählen Sie im Menü „Codierung/Programmierung“ die Option „5. DME Programmierung“ aus.
3. Wählen Sie „3. DME Programmierung“ aus.
4. Wählen Sie „2. Steuergerät tauschen“ aus.
5. Wählen Sie „1. Steuergerät ermitteln“ aus.
6. Daraufhin wird die Frage angezeigt, ob das ursprüngliche DME noch im Fahrzeug vorhanden ist. Beantworten Sie diese Frage mit „NEIN“.
7. Geben Sie die „Steuergerätenummer“ der DME (z. B. 7520019) über die bedienergeführte Oberfläche des Testers ein.
8. Geben Sie die vollständige Fahrzeugidentifizierungsnummer (17 Zeichen von der DME-Identifikationsseite) ein.
9. Geben Sie die Baugruppennummer (programmierte Steuermodulnummer) für das John Cooper Works Tuning-Kit (**Europa/Japan: 7 528 434; Nord Amerika: 7 528 436**) ein.
10. Bitte ignorieren Sie die Liste alternativer Nummern. Die Bestimmung ist jetzt abgeschlossen und alle erforderlichen Daten wurden auf dem Testgerät gespeichert. Verlassen Sie nun mithilfe der Pfeiltasten diesen Abschnitt.
11. Wählen Sie „2. Grundsteuergerät programmieren“ aus.
12. Geben Sie die letzten 7 Zeichen (2 Buchstaben, 5 Zahlen) der Fahrzeugidentifizierungsnummer ein, um die korrekten Daten zu identifizieren.
13. Daraufhin wird die Nachricht angezeigt, dass die Programmierung 4 – 12 Minuten in Anspruch nehmen kann. Gehen Sie mit den Pfeiltasten weiter.
14. Geben Sie den aktuellen Kilometerstand des Fahrzeugs ein.
15. Starten Sie die automatische Programmierung.
16. Nach der Programmierung richtet der Tester das DME automatisch auf die elektronische Wegfahrsperre (EWS) aus.



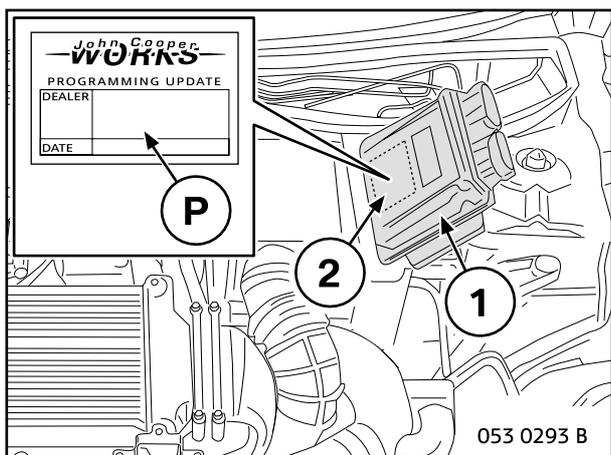
Falls Sie an diesem Punkt darauf hingewiesen werden, dass die EWS-Steuereinheit codiert werden muss, führen Sie bitte die nachfolgenden Schritte aus.

- A. Schalten Sie Klemme 15 auf AUS und klemmen Sie die Batterie für drei Minuten ab.
- B. Klemmen Sie die Batterie wieder an und schalten Sie Klemme 15 auf EIN. ◀

17. Wählen Sie ZCS/FA-Codierung aus.
18. Wählen Sie „Neucodierung“ und anschließend „Motronic“ aus und führen Sie die erneute Codierung des Motronic (DME) durch. Dadurch werden die im Fahrzeug vorhandenen Systeme (z.B. die Klimaanlage) identifiziert, sodass sie über das DME gesteuert werden können.
19. Schalten Sie auf die entsprechende Aufforderung hin die Zündung aus und warten Sie die angegebene Zeitspanne ab. Starten Sie das Fahrzeug wieder.
20. Führen Sie jetzt einen kurzen Test durch und löschen Sie die aufgrund des Programmierungsprozesses protokollierten Fehler.
21. Versehen Sie die DME mit einem neuen Etikett, um das John Cooper Works-Update zu identifizieren.
22. Prüfen Sie abschließend, ob alle Systeme, wie beispielsweise die Klimaanlage und, falls vorhanden, die Geschwindigkeitsregelung (Tempomat), ordnungsgemäß funktionieren.

3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit

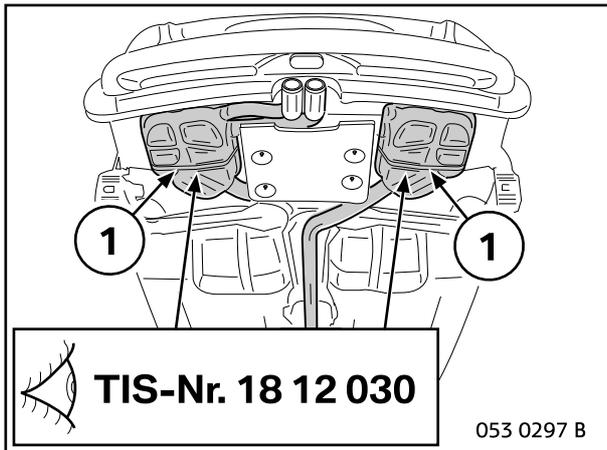
3.3 Anbringen des Aufklebers auf dem Motorsteuergerätes ECU (DME oder EMS2K)



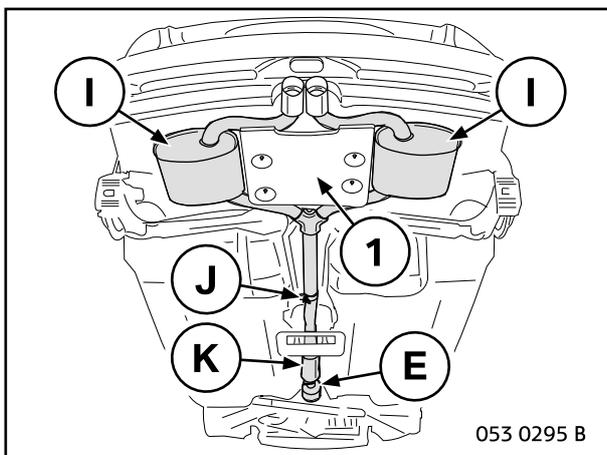
Vor dem Anbringen des Aufklebers **P** auf dem Motorsteuergerät (1) ist, der Händler, Datum und Software-Stand einzutragen. Anschließend zu beklebende Fläche (2) mit Waschbenzin reinigen. Aufkleber **P** anbringen und Motorsteuergerät (1) einbauen.

3. Verbau des John Cooper Works Tuning-Kit

3.4 Verbau der John Cooper Works Auspuffanlage

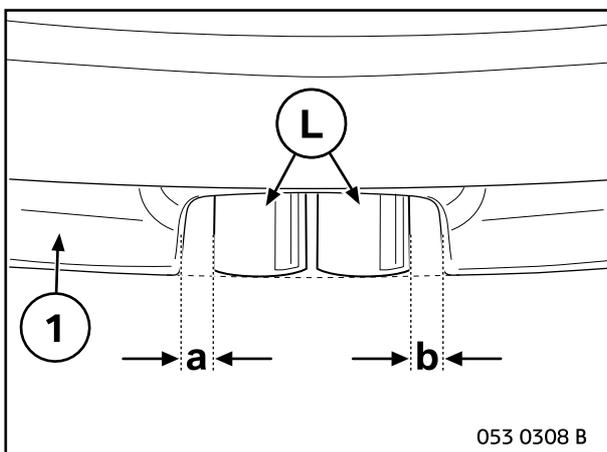


Serien Auspuffanlage komplett ausbauen
TIS-Nr. 18 12 030
Dabei sind die Auspuffschellen (1) oben und unten komplett zu entfernen.



Die John Cooper Works Auspuffanlage I, J, K ist sinngemäß einzubauen. Dabei sind die angeschweißten Halter am John Cooper Works Endschalldämpfer I an den Serien-Aufhängungshalterungen zu befestigen.

- ▶ Neue Auspuffdichtung aus Dichtsatz E verwenden. ◀
- ▶ Nach dem Verbau der John Cooper Works Auspuffanlage ist zu kontrollieren ob das Abschirmblech (1) mit dem Endschalldämpfer I kollidiert. Gegebenenfalls Abschirmblech (1) so bearbeiten, dass keine Vibrationsgeräusche entstehen können. ◀
- ▶ Auspuffschelle J auf Dichtigkeit prüfen. ◀

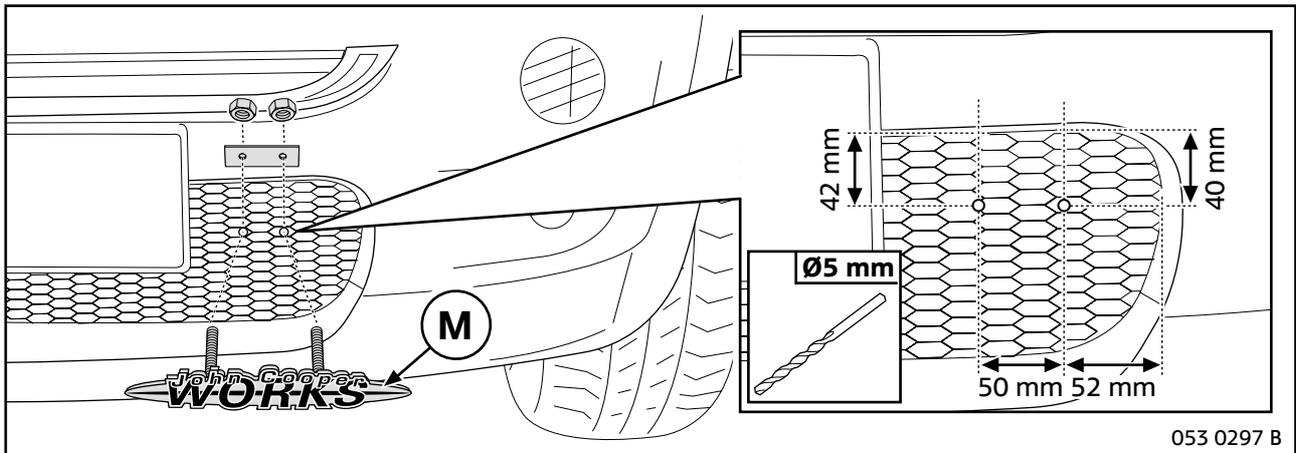


Die John Cooper Works Auspuffblenden L sind so zu verbauen, dass sie bündig mit der Heckschürze (1) abschließen.

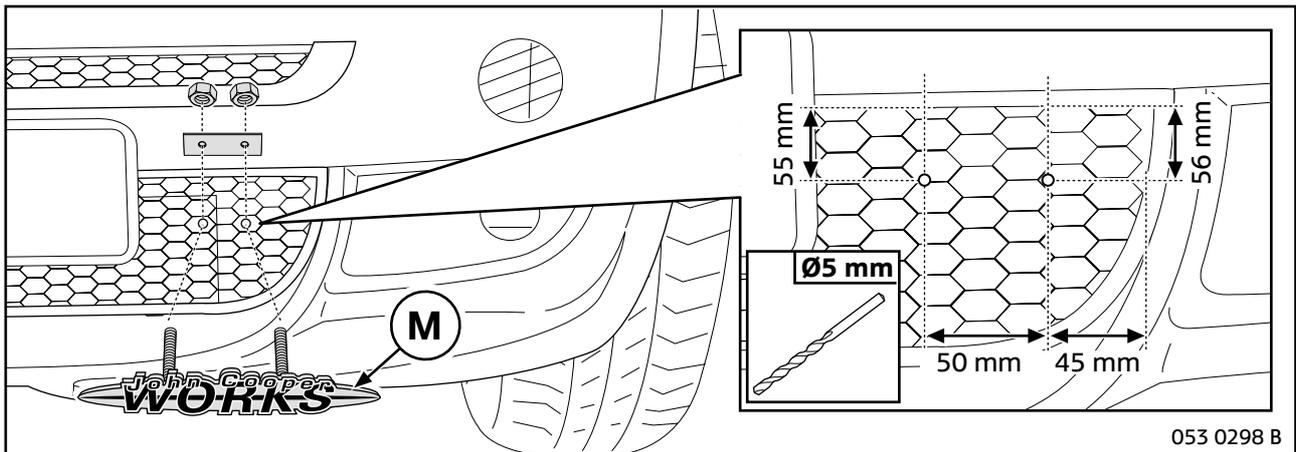
Maß $a = b$

4. Anbringen der John Cooper Works Embleme, Aufkleber und der Ladeluftkühler-Abdeckung

4.1 Anbringen des John Cooper Works Emblem auf der Serien-Frontschürze

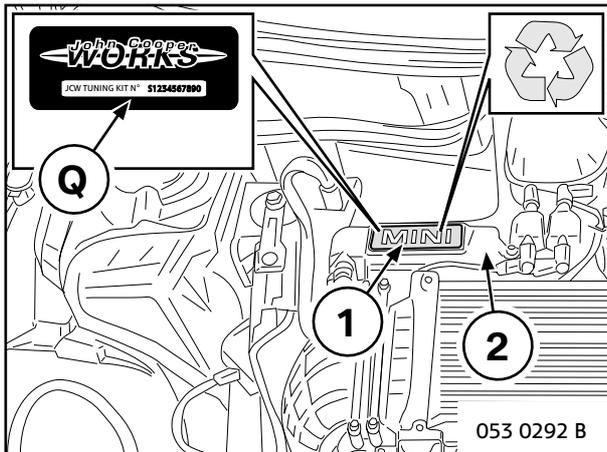


4.2 Anbringen des John Cooper Works Emblem auf der Zubehör-Frontschürze (Aerodynamikpaket)



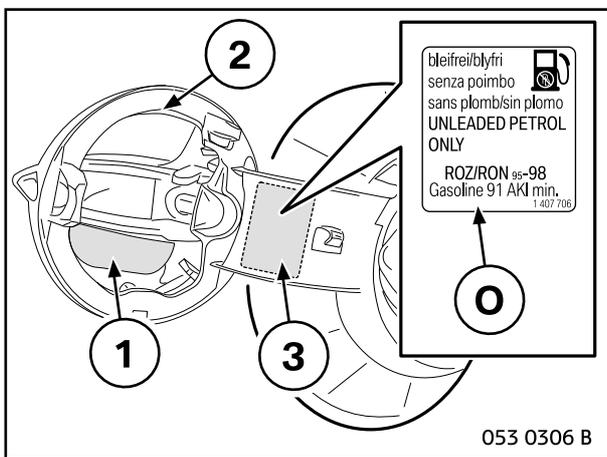
4. Anbringen der John Cooper Works Embleme, Aufkleber und der Ladeluftkühler-Abdeckung

4.3 Anbringen des John Cooper Works Emblem auf dem Ventildeckel



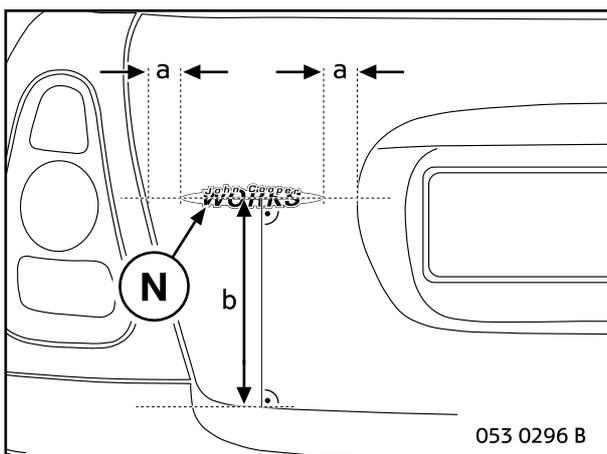
Original MINI Emblem (1) vom Ventildeckel (2) entfernen, anschließend zu beklebende Fläche mit Waschbenzin reinigen. John Cooper Works Emblem Q auf dem Ventildeckel anbringen.

4.4 Verbau der John Cooper Works auf dem Tankdeckel



Der vorhandene Aufkleber (1) ist aus dem Tankdeckel (2) zu entfernen. Anschließend zu beklebende Fläche (3) mit Waschbenzin zu reinigen. Aufkleber O auf die markierte Fläche (3) aufbringen.

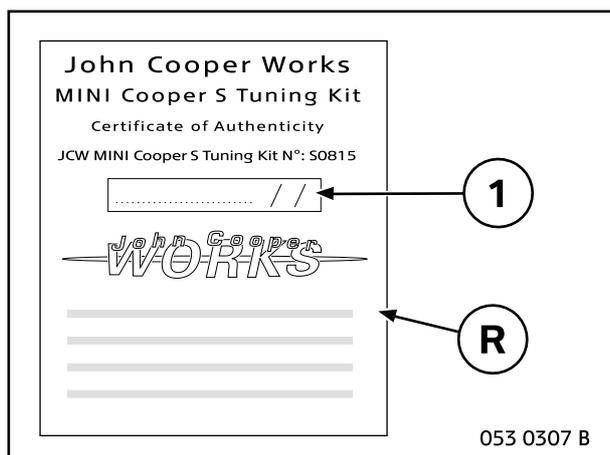
4.5 Verbau des John Cooper Works Emblems auf der Heckklappe



Auf die Rückseite des John Cooper Works Emblem N ist das beiliegende doppelseitige Klebeband aufzukleben. Anschließend zu beklebende Fläche mit Waschbenzin reinigen. Die Position des John Cooper Works Emblems ist zwischen Heckklappe und Nummernschildbefestigung auszurichten. Falls der Modellschriftzug „Cooper S“ vorhanden ist, wird die Höhe der Position des John Cooper Works Emblems daran ausgerichtet.

a = 50 mm
b = 210 mm

5. John Cooper Works „Certificate of Authenticity“



Der John Cooper Works Tuning-Kit Umbau muss der BMW Group gemeldet werden. Bei Unterlassung erlischt der Gewährleistungsanspruch gegenüber der BMW Group. ◀

In die mit (1) markierte Fläche sind die letzten sieben Stellen der Fahrgestellnummer, Kilometerstand und Datum einzutragen. Anschließend wird eines der beiden Zertifikate **R** an die BMW Group geschickt.

Für nähere Infos wenden Sie sich in den Teilverantwortlichen der nationalen BMW Vertriebsgesellschaft.

In Deutschland an folgende Anschrift:

BMW AG
VT-Z-1
80788 München



Das andere Zertifikat **R** ist dem Kunden auszuhändigen. ◀

6. Werkstatt-Bescheinigung

The diagram shows a workshop certificate form titled "Werkstatt-Bescheinigung" with the "TWOWAYS" logo. The form contains the following text:

Werkstatt-Bescheinigung

Hiermit wird bescheinigt, dass an dem nachfolgend genannten Fahrzeug der John Cooper Works Tuningkit (TI 12 B 302 673) komplett verbaut wurde. In einzelnen wurden folgende Komponenten umgesetzt:

1. Steuergetriebe mit Selbstschaltend JCV
2. Kompressor (TI 163 030 344)
3. Luftschleuse JCV (34020)
4. Endschalldämpfer JCV (630 187473)
5. Zündkerzen NGK (BK11EGUP)

Fahrzeugtyp: MINI Cooper S (R53)
Fahrzeugkennzeichen:
Fahrzeughalter (Name u. Anschrift):

Ort, Datum:

Unterschrift der verantwortlichen Person:

Kfz-Betrieb (Firmenstempel)

Callout T points to the logo area. Callout 1 points to the vehicle type and license plate fields. Callout 2 points to the signature field.

053 0312 B

In die mit (1) markierte Fläche sind die letzten sieben Stellen der Fahrgestellnummer, Name und Anschrift des Fahrzeughalters einzutragen.

In die mit (2) markierte Fläche sind Ort, Datum und Unterschrift der verantwortlichen Person, Firmenname und Stempel der Fachwerkstatt einzutragen.



Die Werkstatt-Bescheinigung **T** ist zusammen mit dem Gutachten der abnehmenden Behörde vorzulegen. ◀

7. Abschließende Arbeiten

Sämtliche Stecker und Steckverbindungen aufstecken.
Fahrzeug sinngemäß zusammenbauen.



Werkstatt-Bescheinigung

Hiermit wird bestätigt, dass an dem nachfolgend genannten Fahrzeug der John Cooper Works Tuning Kit (11 12 0 302 673) komplett verbaut wurde.

Im Einzelnen wurden folgende Komponenten umgerüstet:

1. Steuergerät mit Softwarestand JCW
2. Kompressor (11 65 0 300 354)
3. Zylinderkopf JCW (RA050)
4. Endschalldämpfer JCW (030 1874/75)
5. Zündkerzen NGK BKR7EQUP

Fahrzeugtyp: MINI Cooper S (R53)

Fahrzeug-Ident.-Nr.: _____

Fahrzeughalter: Name und Anschrift: _____

Datum, Ort

Unterschrift der verantwortlichen Person



KFZ-Betrieb
(Firmenstempel)