

Komplet za podešavanje bregaste osovine

Uputstvo



199627

Pogodno za:

VW grupu 1.0, 1.2, 1.4, 1.5 i 1.6 MPI/TSI
benzinske motore



SOLUTIONS
DRIVEN BY YOU

www.febi.com

bilsteingroup®

Komplet za podešavanje motora – za VW grupu 1.0, 1.2, 1.4, 1.5 i 1.6 MPI/TSI benzinske motore

Ovaj komplet je razvijen kako bi korisniku omogućio poravnavanje, podešavanje i proveru paljenja motora Volkswagen grupe EA 211, 3 i 4-cilindričnih TSI benzinskih motora bez potrebe za upotrebom računarskih alata za poravnavanje.

Komplet koristi baterijski digitalni inklinometar u kombinaciji sa precizno proizvedenim adapterima i alatima za poravnavanje kako bi se osiguralo da su bregaste osovine podešene prema specifikacijama proizvođača. Ne bi trebalo da postoji potreba za interakcijom sa OBD sistemom vozila prilikom praćenja dole navedenih procedura.

- Primena uključuje Audi (od 2012.), SEAT (od 2012.), Škoda (od 2011.) i Volkswagen (od 2011.).
- Primena motora uključuje: 1.0, 1.2, 1.4, 1.5 i 1.6 MPI/TSI benzinske motore - za kompletnu listu šifri motora pogledajte dole navedene primene.
- Varijante motora uključuju EA211, EA211 EVO, 3 i 4-cilindrične TSI/MPI i ACT.
- Prikladni alati za držanje remenica bregaste osovine moraju se koristiti prilikom popuštanja ili zatezanja remenica bregaste osovine. (febi broj dela 1001111)

Upozorenje: Hibridna vozila koriste sistem visokog napona. Molimo da se preduzmu odgovarajuće mere predostrožnosti prilikom rada na hibridnim vozilima kako bi se izbegao rizik od električnog udara i povrede. Osoblje koje radi sa hibridnim i PHEV vozilima mora biti obučeno u skladu sa zahtevima proizvođača vozila.

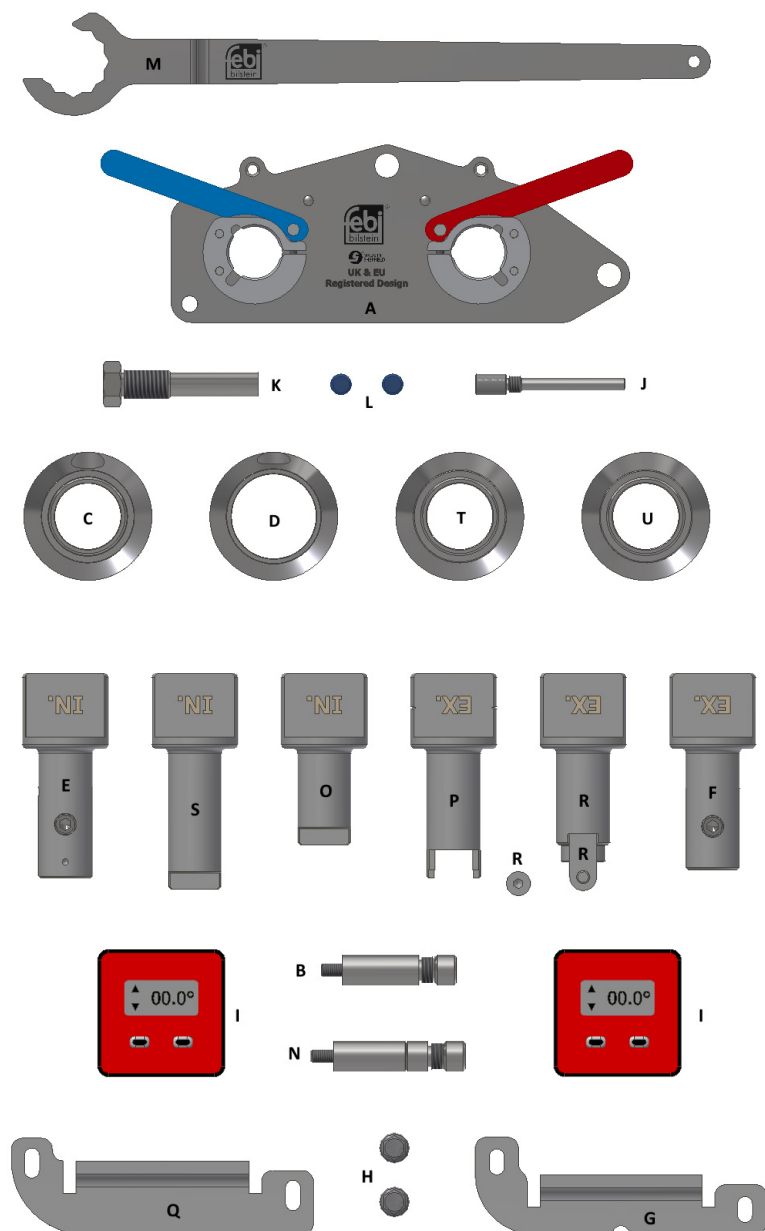


Primene:

Proizvođač Model godina		
Audi	A1	Od 2012
	A3	Od 2012
	Q2	Od 2016
	Q3	Od 2015
SEAT	Alhambra	Od 2015
	Arona	2017 do 2021
	Ateca	Od 2016
	Ibiza	Od 2013
	Leon/ST	Od 2012
	Mii	2012 do 2020
	Tarraco	Od 2019
	Toledo	2014 do 2022
Škoda	Fabia III/IV	Od 2014
	Kamii	Od 2019
	Karoq	Od 2017
	Kodiaq	Od 2017
	Octavia III/IV	Od 2013
	Rapid/Spaceback	Od 2015
	Scala	Od 2019
	Superb III/IV	Od 2015
	Yeti/Outdoor	2014 do 2017
	Arteon	2017 do 2020
Volkswagen	Caddy/Caddy Maxi	2015 do 2017
	CC	2015 do 2017
	Golf /VII/VIII/SV/Sportsvan	Od 2012
	Load Up!	2014 do 2020
	Passat	Od 2014
	Polo	Od 2012
	Scirocco	2014 do 2018
	Sharan	Od 2015
	T-Cross	Od 2018
	T-Roc/Cabriolet	Od 2017
	Taigo	Od 2021
	Tiguan	Od 2015
	Touran II	Od 2015
	Up!	Od 2011

Kod motora		
1.0L	DKRB	CUKC
CHYA	DKRC	CXSA
CHYB	DKRF	CXTC
CHYC	DLAA	CZCA
CHYE	DLAB	CZDA
CHZA	DLAC	CZDB
CHZB	DSGB	CZDD
CHZC	DSGC	CZEA
CHZD	DSGD	DGEA
CHZF	1.2L	DGEB
CHZJ	CJZA	DJKA
CHZK	CJZB	1.5L
CHZL	CJZC	DACA
CPGA	CJZD	DACB
CPGA	CYVA	DADA
DAFA	CYVB	DFYA
DBYA	CYVD	DHFA
DFNA	1.4L	DPBA
DFNB	CHPA	DPBE
DKJA	CMBA	DPCA
DKLA	CPTA	1.6L
DKLB	CPVA	CWVA
DKLC	CPVB	CWVB
DKLD	CPWA	
DKRA	CUKB	

Lista Kompletta:



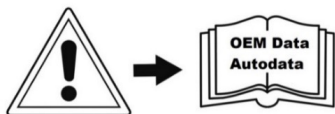
Artikal	Br. Artikla	Opis
A	C1052	Adapter ploča za kućište bregaste osovine
B	C1053	Distanceri za montažu i vijci za A
C	C1056	Distancer na usisnoj bregastoj osovini (EA211 EVO)
D	C1057	Distancer na izduvnoj bregastoj osovini (EA211 EVO)
E	C1058	Adapter na usisnoj bregastoj osovini (EA211 EVO)
F	C1059	Adapter na izduvnoj bregastoj osovini (EA211 EVO)
G	C1060	Referentna letvica inklinometra (EA211 EVO) 1.5
H		Vijci za pričvršćivanje za G/Q
I	C784	Inklinometar
J	C735	Alat za blokadu zadnjeg zupčanika bregaste osovine (pumpa za vodu)
K	C439	Alat za blokadu radilice
L	C1044	Stop igle poluge x2
M	C685	Alat za podešavanje španera
N	C1062	Vijci za pričvršćivanje adapter ploče sa 8824
O	C1063	Adapter na usisnoj bregastoj osovini (TSI ACT, EA211 3 i 4-cilindarski bez ACT)
P	C1064	Adapter na izduvnoj bregastoj osovini (TSI ACT, EA211 3 i 4-cilindarski bez ACT)
Q	C1065	Referentna letvica inklinometra (TSI ACT, EA211 3 i 4-cilindarski bez ACT)
R	C1076	Adapter na izduvnoj bregastoj osovini (1.4 TFSI COD, TSI ACT, TFSI, BlueGT TSI ACT)
S	C1085	Adapter na usisnoj bregastoj osovini
T	C1086	Dugi distancer na usisnoj bregastoj osovini
U	C1087	Kratki distancer na usisnoj bregastoj osovini

Referentna Lista Adaptera:

Kod motora	Zapremina motora	Distancer za montažu	Usisni distancer	Izduvni distancer	Usisni adapter	Izduvni adapter	Referentna letvica inklinometra
CHYA	1.0	B	T	N/A	S	P	Q
CHYB		B	T	N/A	S	P	Q
CHYC		B	T	N/A	S	P	Q
CHYE		B	T	N/A	S	P	Q
CHZA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZC		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZD		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZF		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZJ		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZK		N	N/A	N/A	O	P	Q
CHZL		N	N/A	N/A	O	P	Q
CPGA		B	T	N/A	S	P	Q
DAFA		B	T	N/A	S	P	Q
DBYA		N	N/A	N/A	O	P	Q
DFNA		B	T	N/A	S	P	G
DFNB		B	T	N/A	S	P	G
DKJA		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKLA		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKLB		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKLC		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKLD		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKRA		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKRB		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKRC		N	N/A	N/A	O	P	Q
DKRF		N	N/A	N/A	O	P	Q
DLAA		B	U	N/A	S	P	G
DLAB		B	U	N/A	S	P	G
DLAC		B	U	N/A	S	P	G
DSGA		B	T	N/A	S	P	G
DSGB		B	T	N/A	S	P	G
DSGC		B	T	N/A	S	P	G
DSGD		B	T	N/A	S	P	G
DSHA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CJZA	1.2	N	N/A	N/A	O	P	Q
CJZB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CJZC		N	N/A	N/A	O	P	Q
CJZD		N	N/A	N/A	O	P	Q
CYVA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CYVB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CYVD		N	N/A	N/A	O	P	Q
DPCA		B	C	D	E	F	G

Kod motora	Zapremina motora	Distancer za montažu	Usisni distancer	Izduvni distancer	Usisni adapter	Izduvni adapter	Referentna letvica inklinometra
CHPA	1.4	N	N/A	N/A	O	P	Q
CHPB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CMBA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CPTA		N	N/A	N/A	O	R	Q
CPVA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CPVB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CPWA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CUKB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CUKC		N	N/A	N/A	O	P	Q
CXSA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CXSB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZCA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZCC		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZDA		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZDB		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZDC		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZDD		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZDE		N	N/A	N/A	O	P	Q
CZEA		N	N/A	N/A	O	R	Q
DGEA		N	N/A	N/A	O	P	Q
DGEB		N	N/A	N/A	O	P	Q
DJKA		N	N/A	N/A	O	P	Q
DJVA		N	N/A	N/A	O	R	Q
DACA	1.5	B	C	D	E	F	G
DACB		B	C	D	E	F	G
DADA		B	C	D	E	F	G
DFYA		B	C	D	E	F	G
DHFA		B	U	N/A	S	P	G
DPBA		B	C	D	E	F	G
DPBE		B	C	D	E	F	G
DPCA		B	C	D	E	F	G
CWVA	1.6	B	T	N/A	S	P	Q
CWVB		B	T	N/A	S	P	Q

Za podešavanje obrtnog momenta molimo vas da se obratite podacima proizvođača vozila ili pouzdanim izvorima kao što su Erwin, Autodata ili Haynes Pro.



Uputstvo za upotrebu:

Napomena: Prilikom odvrtnja ili zatezanja bilo koje remenice ili zupčanika, nemojte koristiti alate za poravnavanje bregaste ili radilice kao oslonac za zatezanje. **UVEK** koristite odgovarajući alat za držanje remenice/zupčanika.

Važno – Pre Svakog Korišćenja:

Digitalni komplet za podešavanje ugla bregaste osovine – Priprema i podešavanje stezanja.

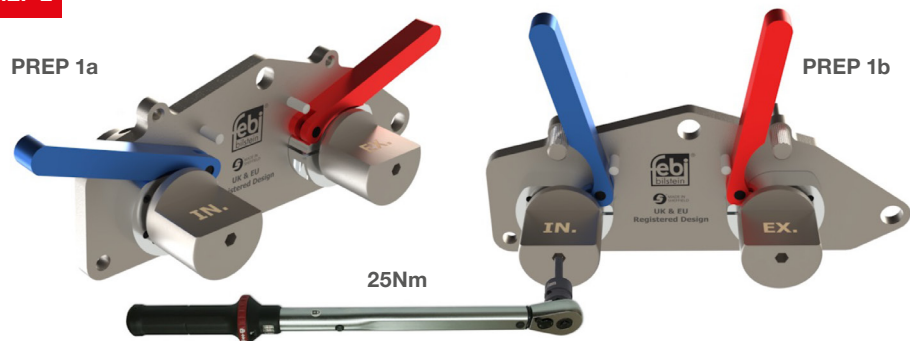
Pre svake upotrebe može biti neophodno podesiti steznu silu na polugama za zaključavanje adaptera. Sledeća procedura treba da se koristi za podešavanje sile stezanja (vidi sliku PREP 1):

Sastavite alate za zaključavanje bregaste osovine na radnom stolu kao što je prikazano na slici PREP 1a, uključujući postavljanje adaptera bregaste osovine u sklop.

Zaključajte poluge za zaključavanje adaptera i umetnite zaustavne igle poluga kao što je prikazano na slici PREP 1b.

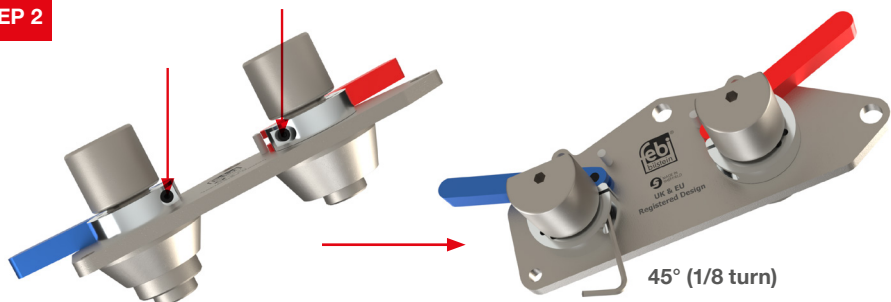
Pomoću šestougaoog ključa veličine 6 mm i moment ključa proverite da li se adapteri ne okreću kada se primeni obrtni moment od 25 Nm (slika PREP 1b).

PREP 2



Ako se adapteri okreću pri obrtnom momentu manjim od 25 Nm, zategnite šraf za podešavanje stezanja kao što je prikazano na slici PREP 2

PREP 2



Podešavanje stezne sile:

Otključajte poluge i okrenite sklop naopačke da biste pristupili šrafova za podešavanje.

Napomena: proverite da li su adapteri bregaste osovine potpuno ubačeni u stege.

Podesite steznu silu pomoću šestougaoog ključa veličine 3 mm, kao što je prikazano na slici PREP 2. Zategnite šraf za 1/8 kruga, zatim ponovo proverite obrtni moment prema slici PREP 1b.

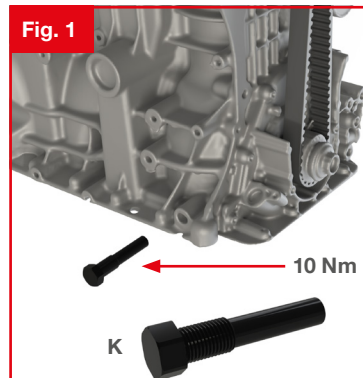
Priprema vozila:

Potrebno je pristupiti oba kraja sistema za pogon bregaste osovine, što može zahtevati uklanjanje nekih ili svih sledećih delova, u zavisnosti od modela vozila:

- Rashladna tečnost motora
 - Gornje i donje poklopce motora
 - Prednji desni točak i unutrašnji zaštitu točka
 - Ekspanziona posuda rashladne tečnosti
 - Kućište filtera vazduha i cevi turbo punjača
 - Remen i creva pumpe za vodu
- Rad sa strane menjača motora:
- Uklonite poklopac sa kraja usisne bregaste osovine
 - Uklonite pumpu za vodu (kraj izduvne bregaste osovine)
- Rad sa strane remena motora:
- Uklonite poklopac kaiša razvodnog mehanizma
 - Uklonite poklopac podešivača izduvne bregaste osovine

Početno podešavanje motora (stari kaiš je na mestu):

Fig. 1



Komponenta K – Alat za blokadu radilice

Pronađite poklopac za alat za blokadu radilice na zadnjem delu bloka motora i uklonite ga. Zavrnite alat za blokadu radilice (K) u narezani otvor i zategnite na 10 Nm.

Ako se (K) ne može uvrnuti do kraja, uklonite ga i okrenite radilicu za ¼ obrta u smeru kazaljke na satu. Ponovo postavite (K) i zategnite na 10 Nm. Zatim okrenite radilicu u smeru kazaljke na satu dok se ne zaustavi o vrh (K). Pogledajte sliku 1.

Komponenta J – Alat za blokadu zadnjeg zupčanika bregaste osovine (pumpa za vodu):

Postavite alata za blokadu zadnjeg zupčanika bregaste osovine (sa strane menjača) kao što je prikazano na slici 2.

Ako je rupa na remenici pomerena za 180 stepeni, uklonite (K) i okrenite radilicu za 360 stepeni. Ponovo postavite (K) i postavite (J) kao što je prikazano.

Kada je početno mehaničko poravnanje podešeno, uklonite (J) i pomoću odgovarajućeg alata za držanje remenice uklonite remenicu pogona pumpe za vodu sa bregaste osovine. (febi broj dela 1001109)

Proverite da li su obe ravni bregaste osovine u horizontalnom položaju, odnosno na 12 sati, kao što je prikazano na slici 3.

Fig. 2

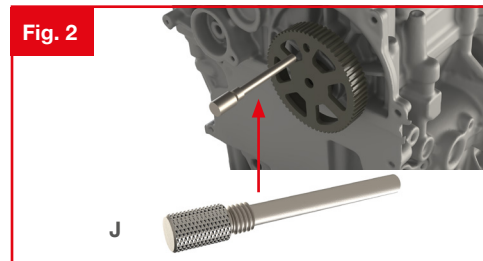
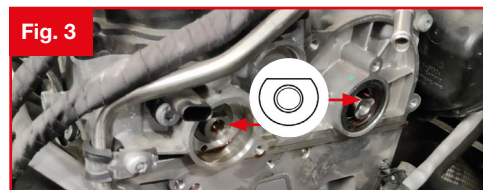


Fig. 3



Ugradnja kompleta za podešavanje bregaste osovine:

Da bi se precizno proverilo podešavanje bregaste osovine, potrebno je postaviti komplet sa strane menjača na bregaste osovine na sledeći način:

Komponente G/Q i H – Referentna letvica za inklinometar:

Prvo postavite odgovarajuću referentnu letvicu (G/Q) pomoću vijaka za pričvršćivanje (H), kao što je prikazano na slici 4.

Važno: Proverite da li je površina čista kako bi letvica nalegla ravno i u potpunosti dodirivala donju stranu glave cilindra duž cele gornje ivice (G/Q), kao što je prikazano.

Sklopjanje alata za blokadu bregaste osovine:

Komponente A i B/N:

Sastavite odgovarajuće distancere za montažu (B) ili (N) u ploču (A), kao što je prikazano na slici 5.

Fig. 5

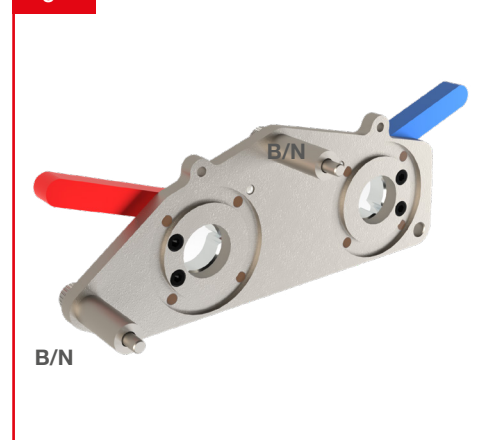
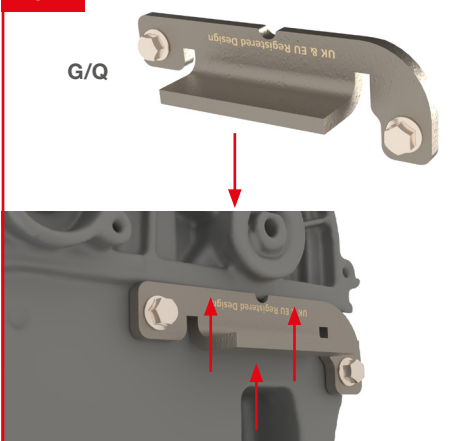


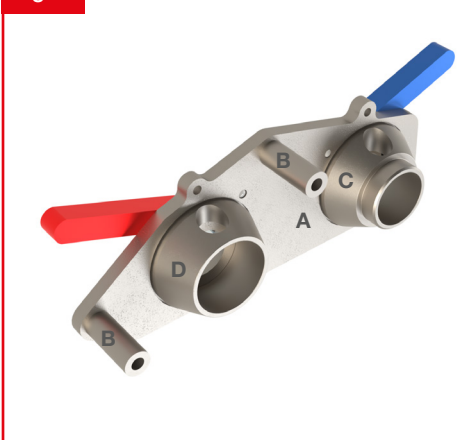
Fig. 4



Komponente C i D:

Sastavite komponente (C) i (D) na ploču (A) kao što je prikazano na slici 5. Proverite da su otvori na (C) i (D) okrenuti nagore, kao što je prikazano na slici 6.

Fig. 6



Komponente T/U:

Prilikom upotrebe komponenti T ili U, one se montiraju isključivo na usisnoj strani, kao što je prikazano na slici 7.

Adapteri za bregastu osovinu:

Komponente E i F:

Ubacite dva adaptera za bregastu osovinu (E i F) kroz ploču (A). Pogledajte sliku 8.

Napomena: Važno je da se (E) i (F) postave na odgovarajuće bregaste osovine, prema oznakama. (E) mora biti postavljen na usisnu bregastu osovinu, a (F) na izduvnu bregastu osovinu. Krajevi adaptera (E) i (F) moraju pravilno nalegati na bregaste osovine.

Zategnite stezne šrafove na oba adaptera (E) i (F) pomoću šestougaoog ključa od 6 mm, kao što je prikazano na slici 9.

Maksimalni obrtni moment: 15 Nm.

Napomena: Kada koristite distancere (C) ili (D), njihovi otvori moraju biti okrenuti nagore, kao što je prikazano na slici 6.

Napomena: Proverite da su adapteri (E) i (F) čvrsto stegnuti na bregastim osovinama i da se ne mogu okretati.

Fig. 7

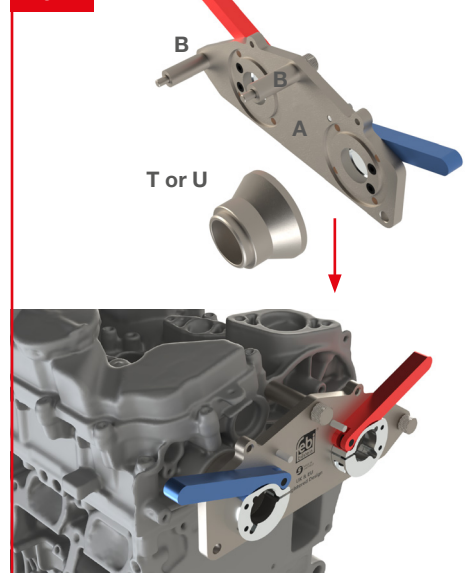


Fig. 8

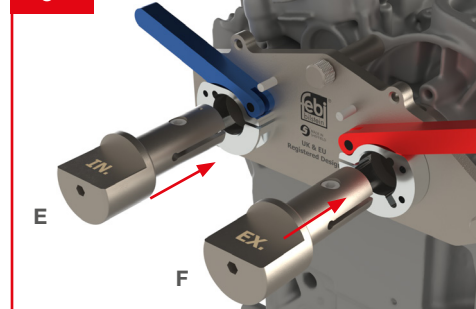
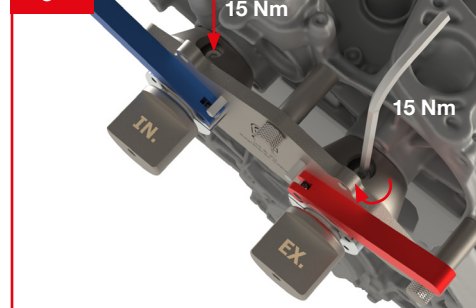


Fig. 9



Komponente O i P:

Ubacite dva adaptera za bregastu osovinu (O) i (P). Pogledajte sliku 10.

Napomena: Važno je da se (O) i (P) postave na odgovarajuće bregaste osovine, prema oznakama.

(O) mora biti postavljen na usisnu bregastu osovinu, a (P) na izduvnu bregastu osovinu. Krajevi adaptera (O) i (P) moraju pravilno nalegati na bregaste osovine.

Komponente O i R:

Ubacite dva adaptera za bregastu osovinu (O) i (R). Pogledajte sliku 11.

(O) mora biti postavljen na usisnu bregastu osovinu, a (R) na izduvnu bregastu osovinu. Krajevi adaptera (O) i (R) moraju pravilno nalegati na bregaste osovine.

Napomena: Distancer adaptera bregaste osovine (R) mora se prvo montirati u adapter ploču (A) pre nego što se ploča (A) postavi na motor, kao što je prikazano na slikama 11 i 11a.

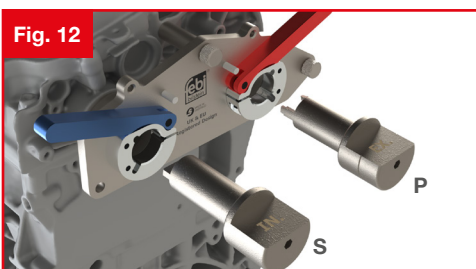
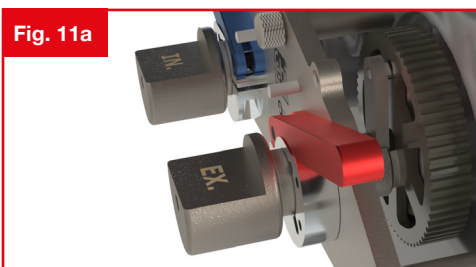
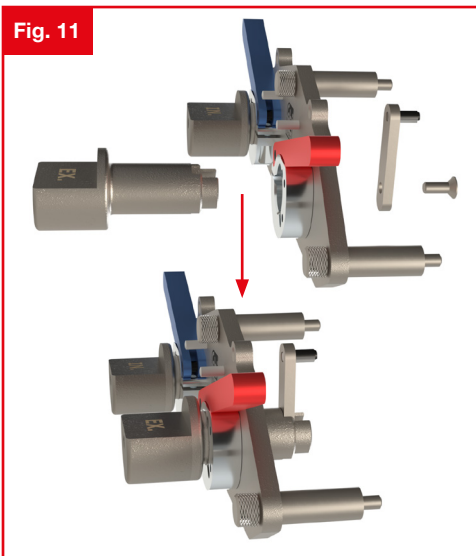
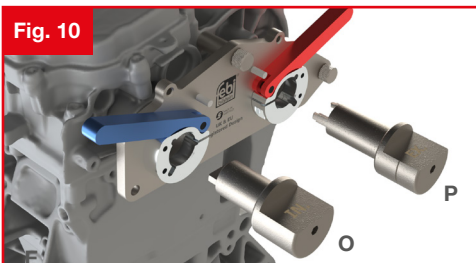
Komponente S i P:

Ubacite dva adaptera za bregastu osovinu (S) i (P). Pogledajte sliku 12.

(S) mora biti postavljen na usisnu bregastu osovinu, a (P) na izduvnu bregastu osovinu.

Krajevi adaptera (S) i (P) moraju pravilno nalegati na bregaste osovine.

Napomena: ažno je da se (S) i (P) postave na odgovarajuće bregaste osovine, prema oznakama.



Provera podešavanja sinhronizacije:

Komponenta I – Inklinometar:

Postavite inklinometar (I) na ravnu površinu i uključite ga. Sačekajte da se očitavanje stabilizuje.

Kada je motor podešen prema prethodno navedenim koracima, postavite inklinometar (I) naopako uz referentnu letvicu inklinometra (G/Q), kao što je prikazano na slici 13, i sačekajte da se očitavanje stabilizuje.

Držeći inklinometar uz (G / Q), pritisnite dugme ZERO da biste postavili vrednost inklinometra na 00.0.

Pomaknite inklinometar na ravnu površinu na usisnom adapteru (ispravno okrenut) i zabeležite prikazanu vrednost. Ponovite isto za izduvni adapter i zabeležite očitavanja. Pogledajte sliku 14.

Napomena: Uvek zabeležite smer očitavanja.

Strelica nagore (▲) = Negativan ugao,

Strelica nadole (▼) = Pozitivan ugao.

Napomena: Strelice na inklinometru pokazuju smer u kojem treba pomerati da bi se pronašla nulta vrednost.

Uporedite zabeležena očitavanja sa specifičnim podacima proizvođača vozila za motor.

Primer: Šifra motora DADA (1.5L)

Naznačeni ugao podešavanja usisa:
-0,3° +/- 1,2° = opseg od -1,5° (▲) do +0,9° (▼)

Naznačeni ugao podešavanja izduva:
+1,1° +/- 1,2° = opseg od -0,1° (▲) do +2,3° (▼)

Upozorenje: Gore navedene vrednosti služe samo kao primer. Molimo vas da koristite tačne tolerancije za motor kako ih navodi proizvođač vozila.

Fig. 13

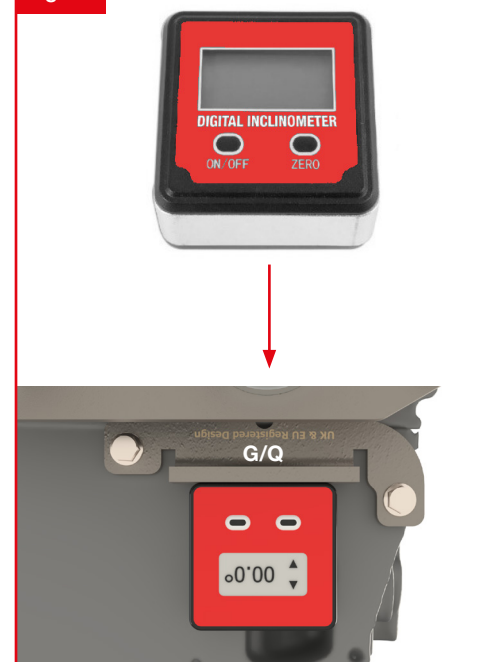
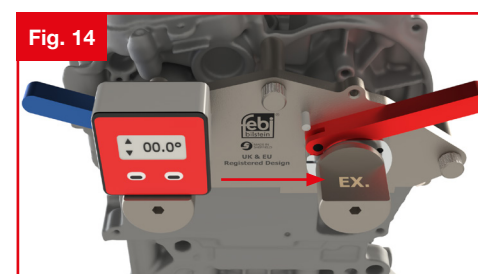


Fig. 14



Uklanjanje pogonskog kaiša bregaste osovine:

Sa kompletno postavljenim prema zahtevima motora, blokirajte adaptere bregaste osovine podizanjem crvenih i plavih poluga za zaključavanje i ubacivanjem šipki za zaustavljanje poluge (L), kao što je prikazano na slici 15.

Koristeći odgovarajući alat za držanje remenice, otpustite kontrolni ventil usisnog regulatora bregaste osovine. Pogledajte sliku 16.

Koristeći odgovarajući alat za držanje remenice, otpustite šraf remenice izduvne bregaste osovine i zamenite ga novim (samo prstima zategnite). Pogledajte sliku 16.

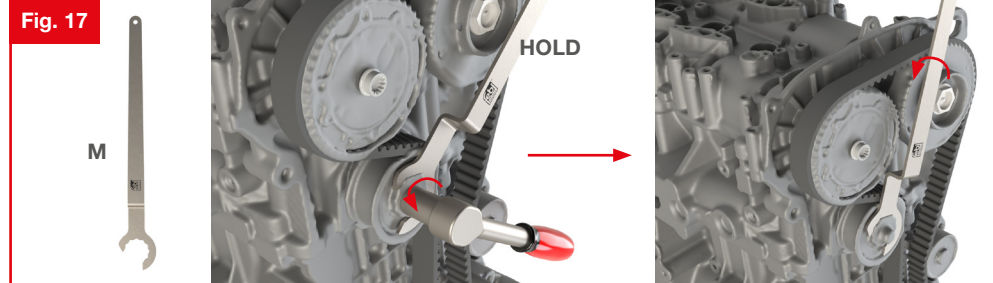
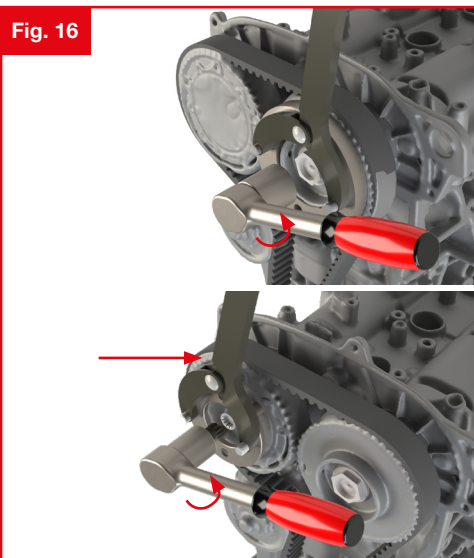
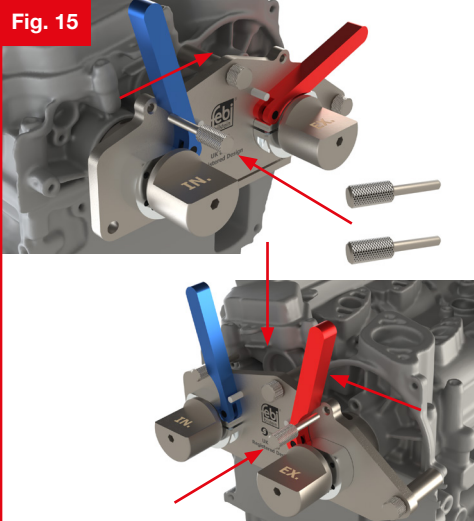
Napomena: Šraf za pričvršćivanje remenice izduvne bregaste osovine ne sme se ponovo koristiti.

Upozorenje: Nikada nemojte pokušavati da odvrtete ili zatežete šrafove dok se oslanjate na alate za blokadu bregaste ili radilice.

Komponenta M – Alat za podešavanje napinjača remenice:

Dok je radilica još uvek naslonjena na šipku za blokadu radilice (K) i bregasta osovina zaključana kao što je prikazano na slici 15, otpustite napinjač kaiša pomoću alata za podešavanje napinjača (M). Pogledajte sliku 17.

Skinite kaiš, ostavljajući remenice na bregastim osovina sa pričvršćenjima samo zategnutim prstima.



Postavljanje pogonskog kaiša bregaste osovine:

Napomena: Pre nego što postavite novi kaiš, proverite da li su kontrolni ventil regulatora bregaste osovine i zupčanik radilice u dobrom stanju, kako je opisano u uputstvu proizvođača.

Dok je radilica još uvek fiksirana alatom za blokadu radilice (K) i obe bregaste osovine zaključane, kao što je prikazano na slici 15, postavite novi kaiš samo na zupčanik radilice.

Postavite donji poklopac kaiša i zupčanik radilice prema uputstvima proizvođača koristeći odgovarajući alat za držanje zupčanika radilice. Zategnite šraf zupčanika radilice prema propisanom obrtnom momentu i uglu (pogledajte podatke proizvođača).

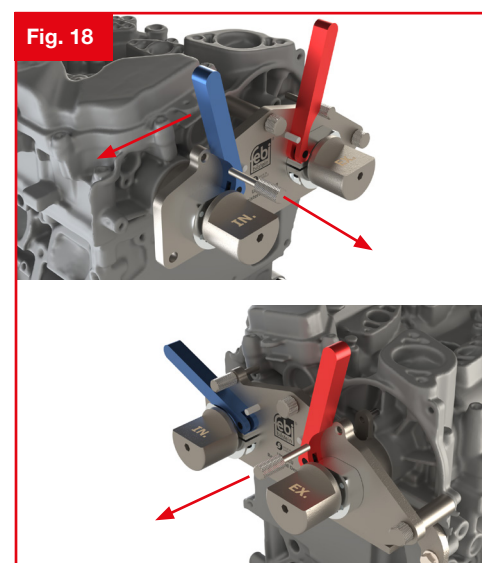
Postavite novi kaiš na ostale remenice u sledećem redosledu – vodeća remenica, izduvna bregasta osovina i usisna bregasta osovina.

Proverite da su šrafovi remenica bregaste osovine samo zategnuta prstima i da se remenice mogu nezavisno okretati od bregastih osovine. Zategnite kaiš koristeći alat za podešavanje španera (M) prema uputstvima proizvođača.

Proverite uglove adaptera bregaste osovine kao što je opisano u delu “Provera podešavanja sinhronizacije” iznad, da biste se uverili da se bregaste osovine nisu pomerile (slike 13 i 14).

Koristeći odgovarajuće alate za držanje, zategnite šrafove remenica bregaste osovine prema propisanom obrtnom momentu proizvođača (samo montažni moment, ne konačni zatezni moment, u ovom primeru oko 20 Nm).

Napomena: Svaki put kada proveravate uglove, uvek resetujte inklinometar na nulu koristeći referentnu letvicu (G/Q) (slike 13 i 14). Ovo je da bi se kompenzovala bilo kakva promena ugla motora, na primer kada se vozilo podiže ili spušta na rampu.



Završne provere:

Otpustite crvene i plave poluge za zaključavanje uklanjanjem šipki za zaustavljanje poluge (L), kao što je prikazano na slici 18.

Skinite alat za blokadu radilice (K).

Okrenite radilicu dva puna kruga, zaustavljajući se tik pre povratka na TDC poziciju, i ponovo postavite alat za blokadu radilice (K). Okrenite radilicu dok ne stane o alat (K).

Ponovo proverite uglove bregaste osovine, kao što je opisano u delu „Provera podešavanja sinhronizacije“ (slike 13 i 14) iznad.

Uporedite očitavanja sa specifikacijama proizvođača. Ako podešavanje nije potrebno, remenice bregaste osovine mogu se zategnuti prema punim specifikacijama proizvođača.

Ako je potrebno podešavanje, izvršite sledeću proceduru:

Početno podešavanje bregaste osovine i izračunavanje korektivnih uglova:

Dok je radilica još uvek blokirana alatom za blokadu radilice (K), zaključajte bregaste osovine kao što je prikazano na slici 15.

Koristeći odgovarajući alat za držanje remenice, otpustite kontrolni ventil usisnog regulatora bregaste osovine i zategnite ga prstima. Pogledajte sliku 16.

Koristeći odgovarajući alat za držanje remenice, otpustite šraf remenice izduvne bregaste osovine i zategnite ga prstima. Pogledajte sliku 16.

Postavite inklinometar (I) naopako uz referentnu letvicu inklinometra (G / Q) kao što je prikazano na slici 13 i sačekajte da se očitavanje stabilizuje.

Držeći inklinometar uz (G / Q), pritisnite ZERO da biste postavili inklinometar na 00.0°, zatim pomerite inklinometar da stoji na ravnoj površini adaptera usisne bregaste osovine (na pravi način).

Postavite 6 mm imbus ključ u kraj adaptera usisne bregaste osovine i dok držite imbus ključ, otključajte usisnu bregastu osovinu uklanjanjem šipke za zaustavljanje poluge (L — samo usisna strana).

Podesite položaj bregaste osovine pomoću imbus ključa dok se na inklinometru ne pojavi nula (00.0°), zatim zaključajte adapter polugom za zaključavanje i ponovo postavite šipku za zaustavljanje poluge (L).

Ponovite ovu proceduru za izduvnu bregastu osovinu.

Kada su obe bregaste osovine podešene na nulu i zaključane, zategnite šrafove remenica bregaste osovine na 20 Nm.

Napomena: Ponovo proverite da obe bregaste osovine i dalje pokazuju nulu, ako ne, ponovite gore navedeni postupak.

Otpustite crvenu i plavu polugu za zaključavanje uklanjanjem šipki za zaustavljanje poluge (L) kao što je prikazano na slici 13.

Skinite alat za blokadu radilice (K).

Okrenite radilicu dva puna kruga, zaustavljajući se tik pre povratka na TDC poziciju i ponovo postavite alat za blokadu radilice (K). Okrenite radilicu dok ne stane o alat (K).

Ponovo proverite uglove bregaste osovine, kao što je opisano u delu „Provera podešavanja sinhronizacija“ (slike 13 i 14) iznad.

Zabeležite očitane vrednosti, one će se koristiti za izračunavanje korektivnog ugla.

Korektivni uglovi za svaku bregastu osovinu moraju se izračunati pomoću sledeće jednačine:

(Specifikovani ugao) – (Trenutni ugao) = Korektivni ugao

Pogledajte primer ispod:

Primer izračunavanja

Koristite podatke proizvođača vozila specifične za motor i izmereni ugao paljenja bregaste osovine iz prethodnog dela.

Samo primer:

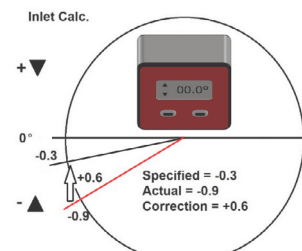
Šifra motora DADA (1,5 l)

Specifikovani ugao paljenja usisne bregaste osovine: -0,3° +/- 1,2° (podaci proizvođača, specifični za motor)

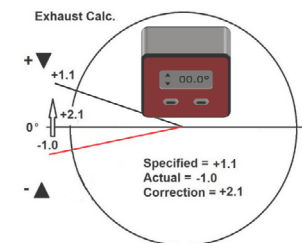
Specifikovani ugao paljenja izduvne bregaste osovine: +1,1° +/- 1,2°

Primeri

Trenutni ugao paljenja usisne bregaste osovine (izmereni ugao) = (▲0.9°) -0.9°
(Specifikovani ugao) – (Trenutni ugao) = korektivni ugao (-0.3°) – (-0.9°) = +0.6° (okretati 0,6° u smeru kazaljke na satu od nule)



Aktueller Auslassnockenwellenwinkel (gemessener Winkel) (▲1,0°) -1,0°
(Specifikovani ugao) – (Trenutni ugao) = korektivni ugao (+1,1°) – (-1,0°) = +2,1° (okretati 2,1° u smeru kazaljke na satu od nule)



Napomena: Strelice pokazuju smer okretanja da bi se postigla vrednost nula

Konačno podešavanje sinhronizacije:

Napomena: Kada se utvrdi korektivni ugao, bregaste osovine moraju biti postavljene na nulu, a zatim podešene od nule za vrednost korektivnog ugla kako bi se kompenzovala tolerancije proizvođača motora.

Koristeći odgovarajući alat za držanje remenice, otpustite kontrolni ventil za podešavanje usisne bregaste osovine i zavrните prstima. Pogledajte Sliku 16.

Koristeći odgovarajući alat za držanje remenice, otpustite šraf izduvne remenice bregaste osovine i zavrните prstima. Pogledajte Sliku 16.

Postavite digitalni inklinometar (I) naopako uz referentnu letvicu inklinometra (G/Q) kao što je prikazano na Slici 13 i sačekajte da se stabilizuje.

Držeći inklinometar uz (G/Q), pritisnite ZERO da biste postavili inklinometar na 00.0°, zatim pomerite inklinometar i postavite ga na ravnu površinu adaptera usisne bregaste osovine (na gore).

Postavite šestougaoni ključ od 6 mm u kraj adaptera usisne bregaste osovine i pomoću ključa podesite položaj bregaste osovine dok se na inklinometru ne prikaže odgovarajući izračunati korektivni ugao paljenja, zatim zaključajte adapter polugom za zaključavanje i postavite šipku za zaustavljanje poluge (L).

Ponovite ovaj postupak za izduvnu bregastu osovinu.

Kada su obe bregaste osovine postavljene na nulu i zaključane, zategnite šrafove remenica bregastih osovin na 20 Nm.

Otpustite crvenu i plavu polugu za zaključavanje uklanjanjem šipki za zaustavljanje poluge (L), kao što je prikazano na Slici 14.

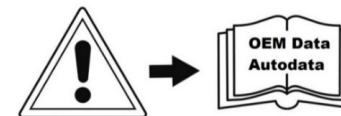
Uklonite alat za blokadu radilice (K).

Okrenite radilicu dva puna obrtaja, zaustavljajući se tik pre nego što se vrati na TDC poziciju, i ponovo postavite alat za blokadu radilice (K). Okrenite radilicu dok se ne zaustavi na (K).

Ponovna provera sinhronizacije:

Ponovo proverite uglove bregastih osovin kao što je opisano u odeljku **Provera podešavanja sinhronizacije** (Slike 13 i 14) gore.

Uporedite očitane vrednosti sa specifikacijama proizvođača.





Ferdinand Bilstein GmbH + Co. KG

Wilhelmstraße 47 • 58256 Ennepetal • Germany

Tel. +49 2333 911-0

E-Mail info@febi.com