

**SENZA RETARDER
WITHOUT RETARDER
CON RETARDER
WITH RETARDER**

**093-016-00015
093-016-00024**

**MERCEDES
G150-G260**

Per cambi prodotti fino a fine 2002
For gearbox produced until 2002

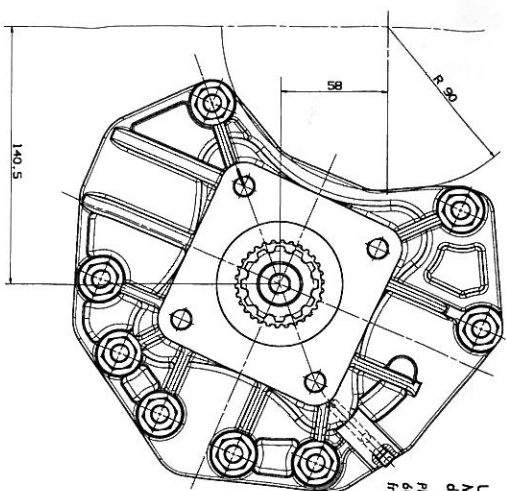


997-001-00561BI

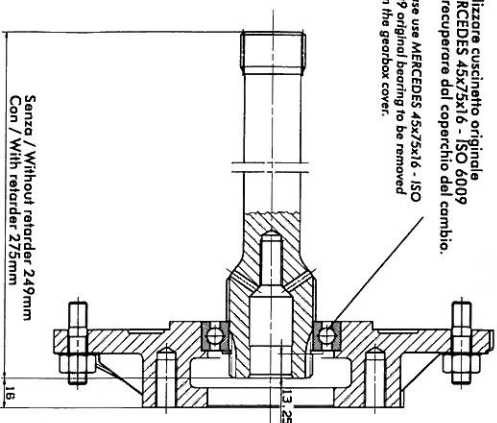
Rev: //

Osservare la parte posteriore del cambio. Se si presenta un coperchio di chiusura come quello illustrato nella foto, utilizzare 93-16-15 per cambi senza retarder o 93-16-24 per cambi con retarder. Seguire lo schema di montaggio riportato nella pagina 1-2-3, saltando il punto 4 in quanto non presente la pompa di lubrificazione. Se il coperchio dovesse risultare diverso, vedere pag. 1.

Check the rear of the gearbox to see whether it has a cover like the one illustrated in the photo, use P/N 93-16-15 for gearboxes without retarder or P/N 93-16-24 for gearboxes with retarder. Then follow the assembly instructions in 1-2-3 pages, without point 4 because there isn't the oil lube pump.



Utilizzare cuscinetto originale
MERCEDES 4575x16 - ISO 6009
da recuperare dal coperchio del cambio.
Please use MERCEDES 4575x16 - ISO
6009 original bearing to be removed
from the gearbox cover.



16/07/2014

16/07/2014

ISTRUZIONE DI MONTAGGIO MOUNTING INSTRUCTION

MERCEDES

**093-916
093-016**

Per cambi prodotti da inizio 2002 / For gearbox produced since beginning 2002

Kit completo Complete kit	Composito da / Composed by		Tipo di cambio Gearbox type	Lunghezza albero originale Mercedes shaft Original Mercedes shaft length without PTO
	Albero corredo Quill shaft	Kit lubrifica Lubrication kit		
093-916-00150	093-016-00015		G 131... G 330	210
093-916-00249	093-016-00024	094-004-00026	G 131... 330 + RETARDER	235
093-916-00338	093-016-00033		G 281 -12 POWERSHIFT 3	226
093-916-00427	093-016-00042		G 281 -12 POWERSHIFT 3 + AQUATARDER	250

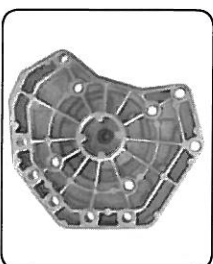
Per cambi prodotti da inizio 2012 / For gearbox produced since beginning 2012

VERIFICHE PRELIMINARI / PRELIMINARY CHECK

Utilizzare i kit completi elencati in tabella (093-916-XXXX) solo se nella parte posteriore del cambio si presenta un coperchio di chiusura come quello illustrato nella foto. Se il coperchio dovesse risultare diverso, vedere pag. 4.

Misurare la lunghezza dell'albero originale Mercedes e verificarne la corrispondenza in tabella. Seguire scrupolosamente l'istruzione di montaggio.

Make use of complete kits indicated in table (093-916-XXXX) only if on the rear part of the gearbox has a cover like the one shown on this image. If the cover is different see page 4. Measure the original Mercedes shaft length and check its correspondence with above table. Follow mounting instructions carefully.



1) Rimuovere il portello originale del cambio e assicurarsi che i particolari della pompa di lubrificazione siano ben posizionati nella sede.
Remove the gearbox cover and make sure that the parts belonging to the oil lube pump are well located in their seats.

2) Pulire accuratamente il piano del cambio.
Clean carefully the gearbox surface.

3) Montare gli 8 prigionieri della piastra con una coppia di serraggio di 20 Nm.
Tighten the 8 studs onto the plate - tightening torque = 20 Nm.

Cambio
Gearbox

pag. 4

pag. 1

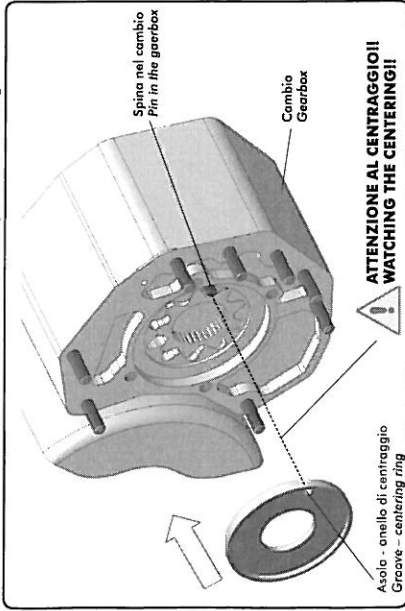
Binotho
THE TIPPING POWER

We reserve the right to make any changes without notice.
Edition 2014.07 No reproduction, however partial, is permitted.
Via Divisione Julio 7/8 36010 Duverio (Verona) Italy Tel.: +39 0444593290
Fax: +39 0444593357 Internet: www.binotho.com e-mail: info@binotho.com

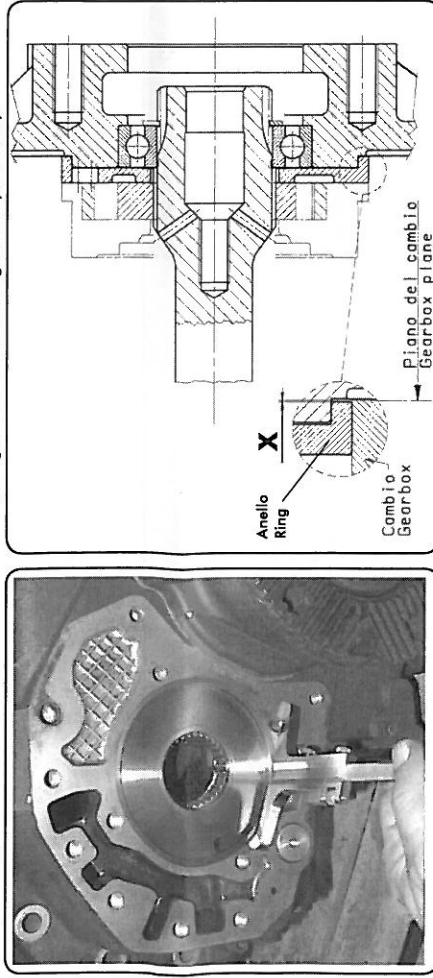
Binotho
THE TIPPING POWER

We reserve the right to make any changes without notice.
Edition 2014.07 No reproduction, however partial, is permitted.
Via Divisione Julio 7/8 36010 Duverio (Verona) Italy Tel.: +39 0444593290
Fax: +39 0444593357 Internet: www.binotho.com e-mail: info@binotho.com

- 4) Inserire l'anello di centraggio rispettando il senso di montaggio e orientando l'anello stesso in modo che la spina presente e sporgente nel cambio coincida con l'asola sull'anello.
Fit the centering ring paying attention to the correct mounting side and orientating the ring in such a way that the stickin pin available on the gearbox matches with the groove of the ring.



- 5) Tenere premuto l'anello in sede e verificare la quota tra piano cambio e piano anello (quota **X**).
Keep the ring pressed into its seat and check the value between gearbox surface and ring surface (value **X**).



- 6) Per un ottimale funzionamento della pompa olio cambio, la quota **X** rilevata deve essere compresa tra $0.0 \div 0.1\text{mm}$.

Se dovesse risultare superiore, procedere come segue:
- Effettuare la registrazione come indicato nelle direttive Mercedes di allineamento delle prese di forza, acquistando i distanziali indicati che vanno posizionati sotto il corpo pompa;

oppure

- Calcolare la differenza tra la quota **X** appena rilevata e la quota ideale di $0.0 \div 0.1\text{mm}$. Preparare quindi il numero degli anelli di spessoramento **B** da usare tra quelli forniti nel kit per raggiungere tale quota ideale.
(Il kit contiene 3 anelli di spessore 0,2, 0,2, 0,3mm).

To ensure the best working conditions to the gearbox lube pump, the measured value **X** has to be within $0.0 \div 0.1\text{mm}$.
If larger, please proceed as follows:

- Complete the setting process as stated in the Mercedes PTO's directive, buying the spacers shown that must be installed below the pump body;

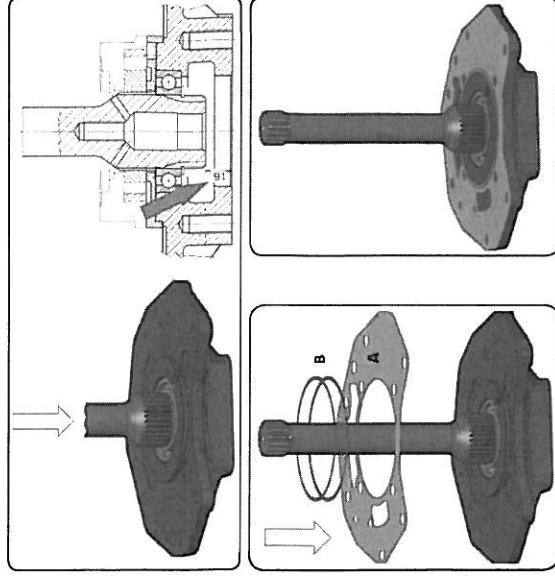
or alternatively

- Calculate the difference between the measured value **X** and the target value of $0.0 \div 0.1\text{mm}$. Therefore, make available as many shims **B** as needed to achieve the target value.
(The kit includes 3 shims having thickness of 0,2, 0,2, 0,3mm).

pag.2

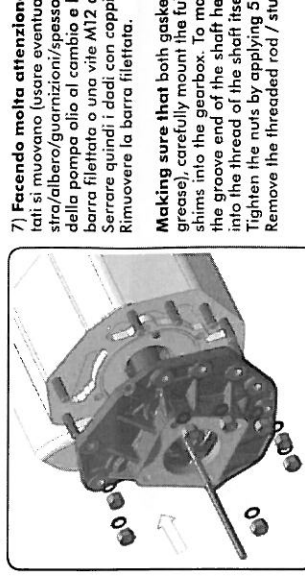
Binotto srl

We reserve the right to make any changes without notice.
Edition 2014.07 No reproduction, however partial, is permitted.
Via Divisione Julia 7/B 36010 Dueville (Vicenza) Italy Tel.: +39 0444592900
Fax: +39 0444592937 Internet: www.binotto.com e-mail: info@binotto.com



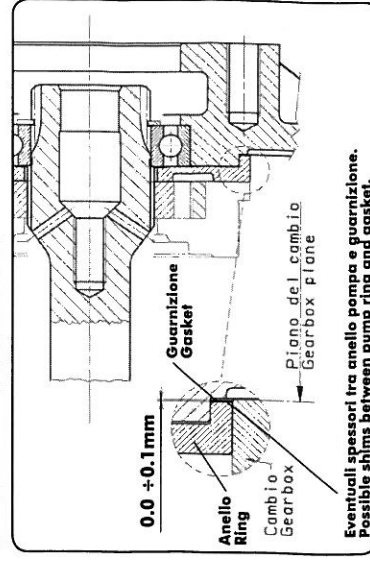
Rev: //

997.001.00561BI



- 7) **Facendo molta attenzione** che nè la guarnizione nè gli spessori appena montati si muovano (usare eventualmente un filo di grasso), inserire tutto il gruppo piastra/albero/guarnizioni/spessori nel cambio. Per centrare con facilità la dentatura della pompa olio al cambio e la scanalatura terminale dell'albero, aiutarvi con una barra filettata o una vite M12 avvitata nel filetto dell'albero stesso.
Rimovete quindi i dadi con coppia di 50 Nm.

Making sure that both gasket and shims stay in their positions (possible use some grease), carefully mount the full assembly composed of plate, quill shaft, gasket and shims into the gearbox. To match easily the toothing of the gearbox oil pump and the groove end of the shaft help yourself with a threaded rod or M12 stud screwed into the thread of the shaft itself.
Tighten the nuts by applying 50 Nm torque.
Remove the threaded rod / stud.



Eventuali spessori tra anello pompa e guarnizione.
Possible shims between pump ring and gasket.

- 8) Terminare fissando la PTO prevista.
You can now fit the PTO required.

pag.3

Binotto srl

We reserve the right to make any changes without notice.
Edition 2014.07 No reproduction, however partial, is permitted.
Via Divisione Julia 7/B 36010 Dueville (Vicenza) Italy Tel.: +39 0444592900
Fax: +39 0444592937 Internet: www.binotto.com e-mail: info@binotto.com