

GAMMA ALBERI DI CORREDO QUILL SHAFTS RANGE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

093

INDICE
INDEX

EATON	09300100101 EATON FS 5109	pag. 3
	09300100110 EATON 6109/8209/6209/6309/8309	pag. 5
	09300400028 EATON TWINSPLITTER TS-TSO 11612...13612	pag. 7
	09300400037 EATON TWINSPLITTER TS-TSO + RETARDER	pag. 9
	09300400046 EATON SERIE RTS-RTSO 12316...17316	pag. 11
	09300400055 EATON SERIE RTS-RTSO SERIE S + RETARDER	pag. 13
	09305200011 EATON FS 6209-8209 FS 6309-8309	pag. 15
	09305200020 EATON FS-FSO 10309	pag. 17
IVECO	09300100165 IVECO SPR 2870-9	pag. 19
	09300100174 IVECO SPR 2895-9	pag. 21
	09300100245 IVECO SPR 2895-9	pag. 23
MERCEDES	09300100094 MERCEDES G125-16...G200-16	pag. 25
	09300100147 MERCEDES G4 125-16...200-16	pag. 27
	09300100192 MERCEDES G3-65...G3-90	pag. 29
	09301600015/09301600024 09301600033/09301600042 MERCEDES G131...G330 MERCEDES G131...G330+RETARDER MERCEDES G281 - 12 POWERSHIFT3 MERCEDES G281 - 12 POWERSHIFT3+AQUATARDER	pag.31
	09391600150/09391600249 09391600338/09391600427 MERCEDES G131...G330 MERCEDES G131...G330+RETARDER MERCEDES G281 - 12 POWERSHIFT3 MERCEDES G281 - 12 POWERSHIFT3+AQUATARDER	pag.33
DETROIT DIESEL MERCEDES	09391610336/09391610425 DETROIT-DIESEL DT12 OD-OC-DC MERCEDES G291-12/G340-12+Voight	pag. 35
VOLVO	09300100138 VOLVO R 1000...SR2000 VT1708...VTO2814B	pag. 39
	093001-00209 VOLVO R1000...SRO2400 VT1708...VTO2814B	pag. 41
	09300100218 VOLVO R 70 ... SR 70	pag. 43
	09302600022 VOLVO VT 2014...VTO2814B VT2414B I-SHIFT+RET	pag. 45
	09302600031 VOLVO VT 2014...VTO 2814B VT2412B I-SHIFT	pag. 47
	09302600040 VOLVO VT2014...VTO2814B + RETARDER	pag. 49
	09302600059 VOLVO AT 2412C...ATO 3112C + RETARDER	pag. 51
	09302600068 VOLVO AT 2412C...ATO 3112C + RETARDER	pag. 53
	09302611010/09302611029/09302611038 VOLVO AT / VOLVO VT + RETARDER	pag. 55

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новбрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Черяповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

GAMMA ALBERI DI CORREDO QUILL SHAFTS RANGE

CODICE FAMIGLIA
FAMILY CODE

093

**INDICE
INDEX**

ZF

09300100012 ZF 4S 120 GP - 5S 90GP/92GP	pag. 57
09300100021 ZF 5S 110 GP ... 5S 111 GP	pag. 59
09300100067 ZF 5S 110 GPA	pag. 61
09300200011 ZF 16S 130 ... 16S 190 ECOSPLIT 1° SERIE	pag. 63
09300200020 ZF 16S 112 ECOSPLIT 1° SERIE	pag. 65
09300200039 ZF 16S 160A ECOSPLIT 1° SERIE	pag. 67
09300200048 ZF 16S 112-130-150 ECOSPLIT 2° SERIE	pag. 69
09300200075 ZF ECOSPLIT 16S-190... 16S-220+RETARDER	pag. 71
09300200084 ZF 16S 150+RETARDER ECOSPLIT 2° SERIE	pag. 73
09300300010 ZF 4S-120 GP+Z90/3	pag. 75
09300500018 ZF ECOMID 9S-109 - 16S-109	pag. 77
09300500027 ZF ECOMID 9S-109 - 16S-109	pag. 79
09300500036 ZF 9S-109 - 9S-1110 - 9S-1310 - 16S-109	pag. 81
09300500045 ZF 9S ECOMID-75/13,16-1,0	pag. 83
09300600017 ZF ECOSPLIT 3	pag. 85
09300600044 ZF 12AS 1800...+INTARDER 16AS2631...+INTARDER	pag. 87
09300600053 ZF 12AS-1800 ... 16AS-2630	pag. 89
09300600071 ZF ECOSPLIT 3 + INTARDER	pag. 91
09300600080 ZF ECOSPLIT 3 16S 251 +INTARDER	pag. 93
09300600099 ZF 12AS 2541TD...+INTARDER IT3	pag. 95
09301000011 ZF ASTRONIC-MID 12AS	pag. 97
09301000020 ZF ASTRONIC-MID 12AS	pag. 99
09301044019 09301044037 ZF ECOSPLIT 4 ASSI - 4 AXLES	pag. 101

09301044028 09301044046 ZF ECOSPLIT + INTARDER - 4 ASSI ZF ECOSPLIT + INTARDER - 4 AXLES	pag. 103
09301045018 09301045045 ZF ECOSPLIT3 16S-151...16S-221 NEW ECOSPLIT	pag. 105
09301045027 09301045054 ZF ECOSPLIT / NEW ECOSPLIT+INTARDER	pag. 107
09301045036 ZF ECOSPLIT 1 16K-130/16S-160/16S- 190/16S-130	pag. 109
09301047016 ZF 12AS-1800...16AS-2630	pag. 111
09301047025 ZF 12AS-1800...+INTARDER 16AS-2630... +INT	pag. 113
09301047034 ZF 12 AS 2541TD...+INTARDER	pag. 115
09301080017 09301080062 ZF ECOSPLIT	pag. 117
09301080044 09301080099 ZF AS-TRONIC + INTARDER	pag. 123
09301080053 ZF AS-TRONIC NO INTARDER	pag. 129
09301080071 09301080080 ZF ECOSPLIT + INTARDER	pag. 135
09301080113 ZF TRAXON	pag. 141
09301080122 ZF ECOSPLIT 4	pag. 149
09301080131 09301080140 ZF ASTRONIC-MID	pag. 155

YAMZ

09308600011/09308600020 YAMZ 239 / 236 - 238	pag. 157
--	----------

HOWO

09390000103/09390000201 HOWO HW 19710/HW 15710	pag. 159
--	----------

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "EATON FS 5109"

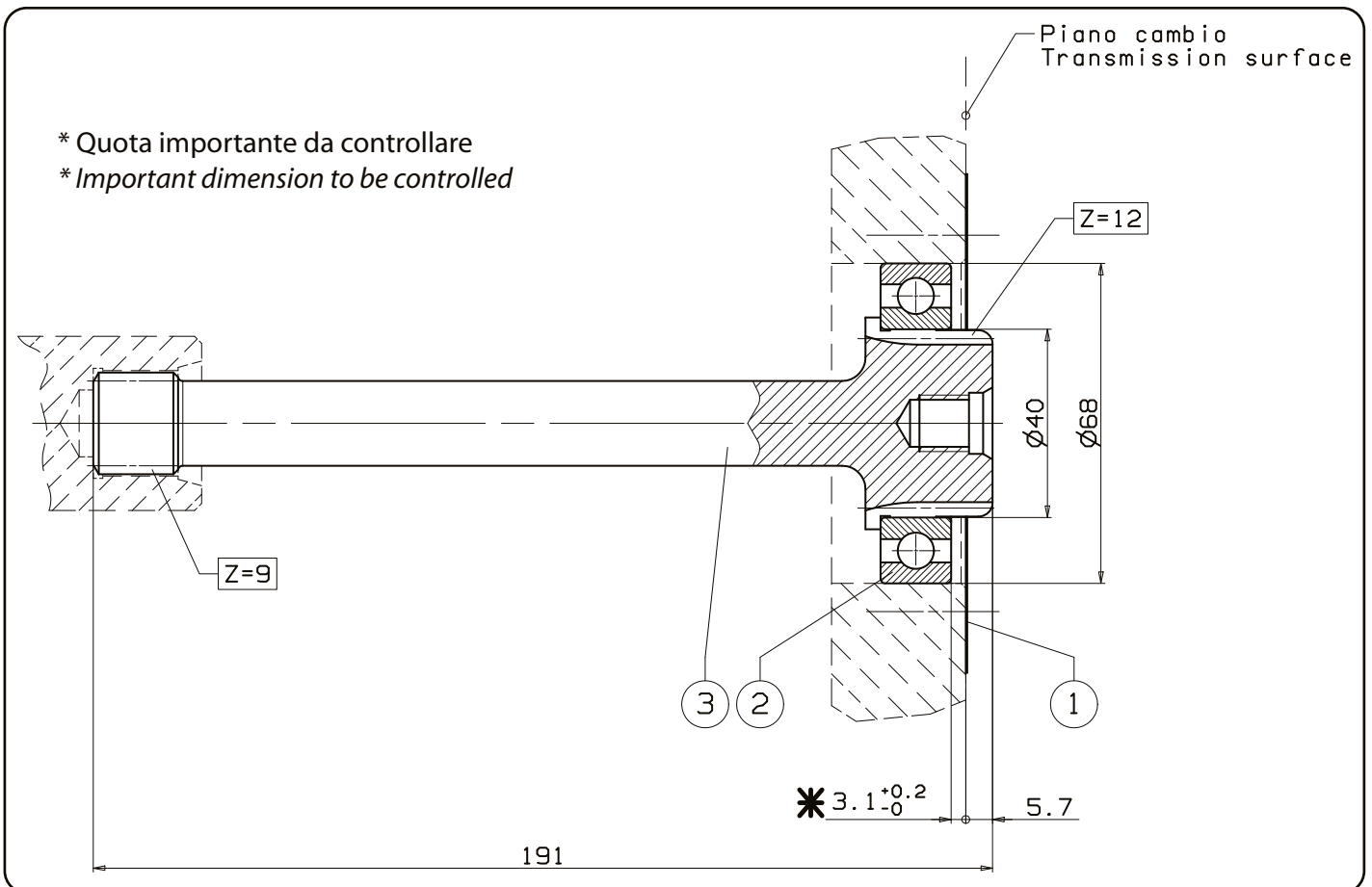
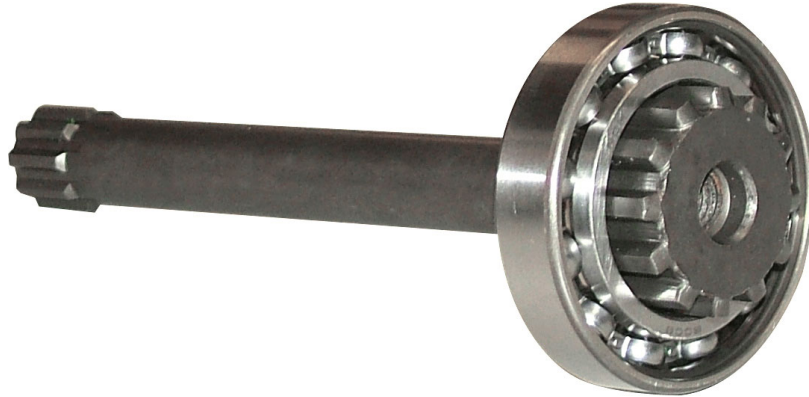
CODICE
CODE

09300100101

CAMBI
GEARBOXES

EATON

99740009310

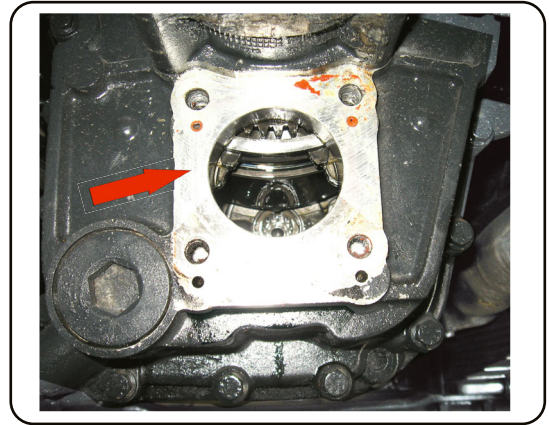


99709301101 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.ta Q.ty
1	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
2	51000100294	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 40x68x15	1
3	52100000498	Albero di corredo / Quill shaft	1

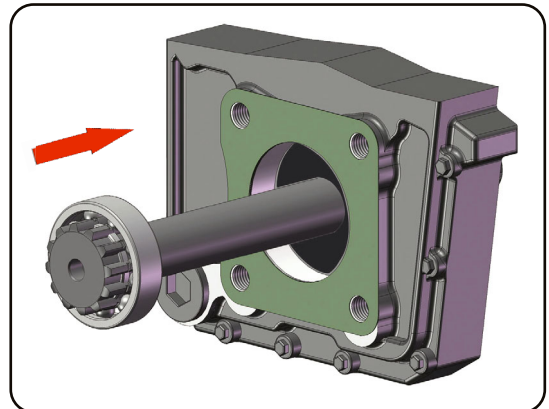
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Dall' 11-97 il cambio EATON è provvisto di foro per la lubrificazione della PTO. Prestare particolare attenzione al giusto orientamento della guarnizione posizione 1.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.
Since 11-97 the EATON gearbox has a hole for lubrication of the PTO. Pay particular attention to the correct orientation of the position 1 seal.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * . Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301101 Rev: AA

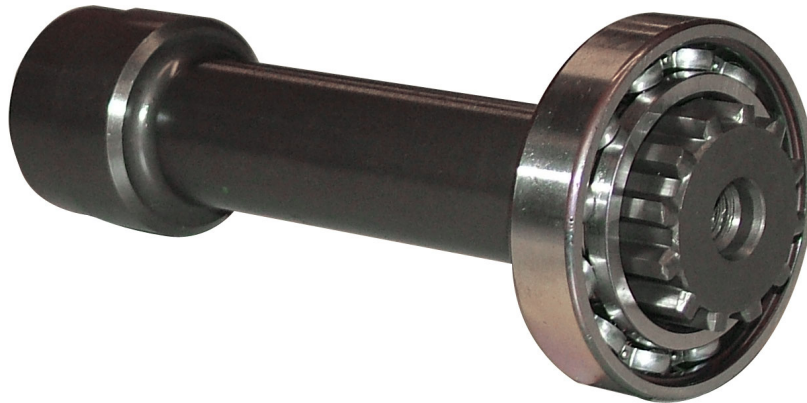
ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
**"EATON 6109/8209/
 6209/6309/8309"**

CODICE
 CODE

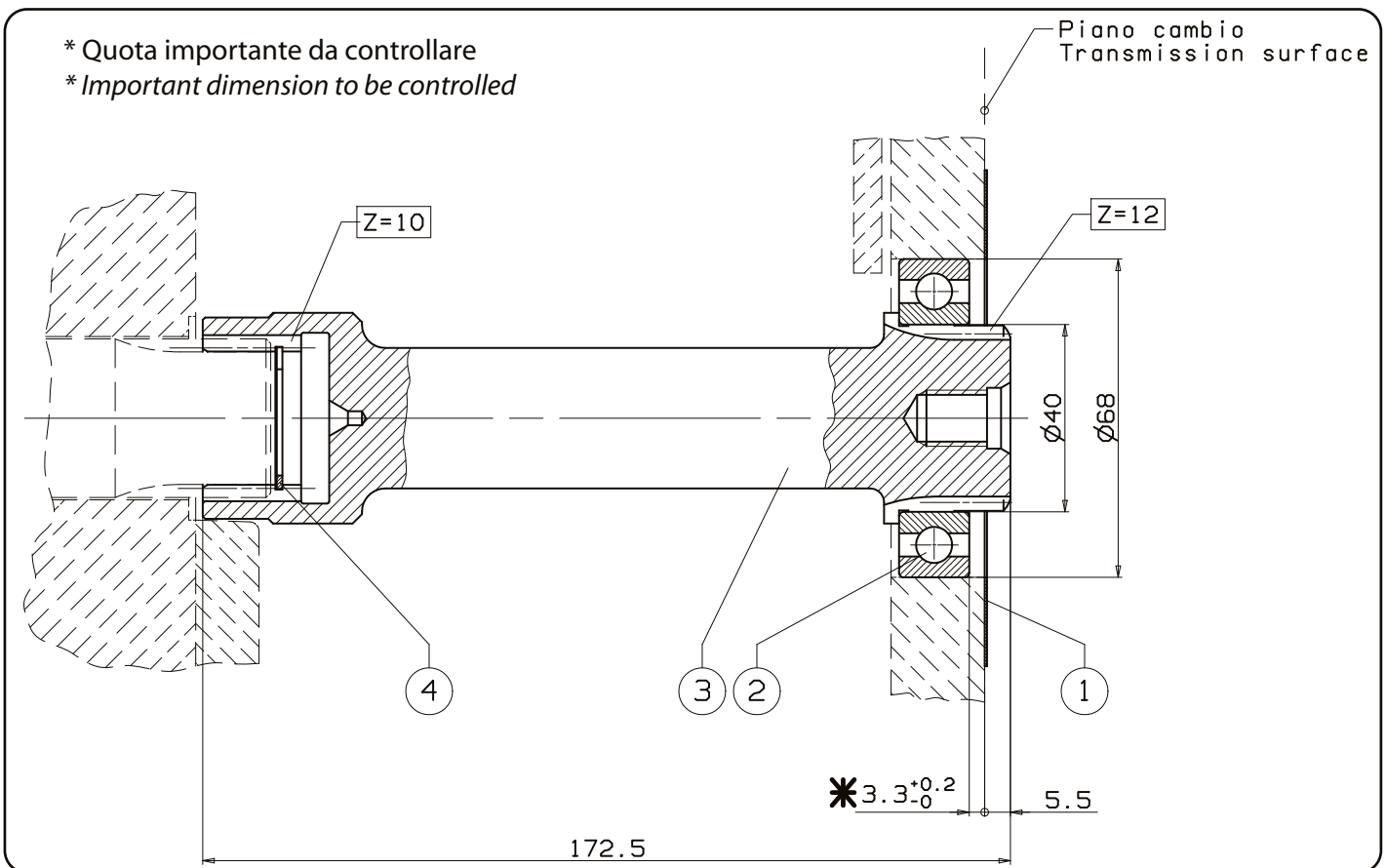
09300100110

CAMBI
 GEARBOXES

EATON



99740009310

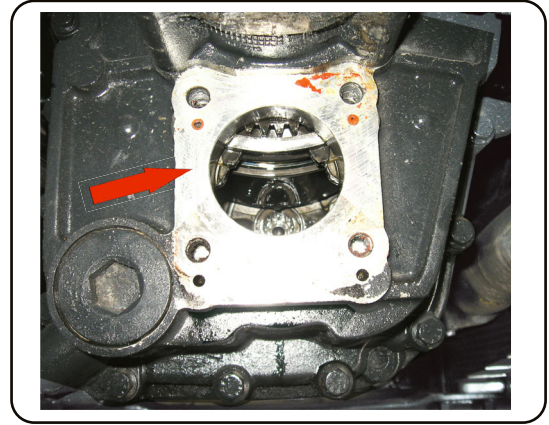


99709301110 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
2	51000100294	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 40x68x15	1
3	52100000505	Albero di corredo / Quill shaft	1
4	50100100266	Anello elastico / Circlip I 29	1

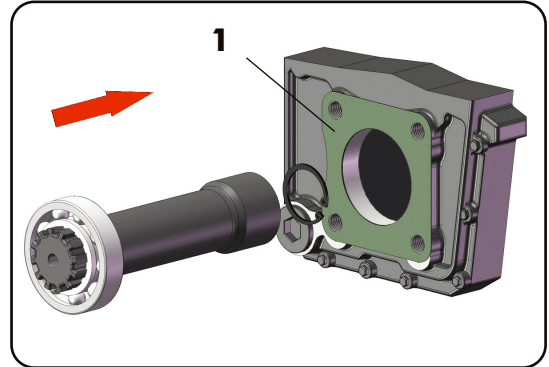
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Dall' 11-97 il cambio EATON è provvisto di foro per la lubrificazione della PTO. Prestare particolare attenzione al giusto orientamento della guarnizione posizione 1.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Since 11-97 the EATON gearbox has a hole for lubrication of the PTO. Pay particular attention to the correct orientation of the position 1 seal.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * . Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301110 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO

QUILL SHAFT

"EATON TWINSPLITTER TS-TSO 11612 ...13612"

CODICE
CODE

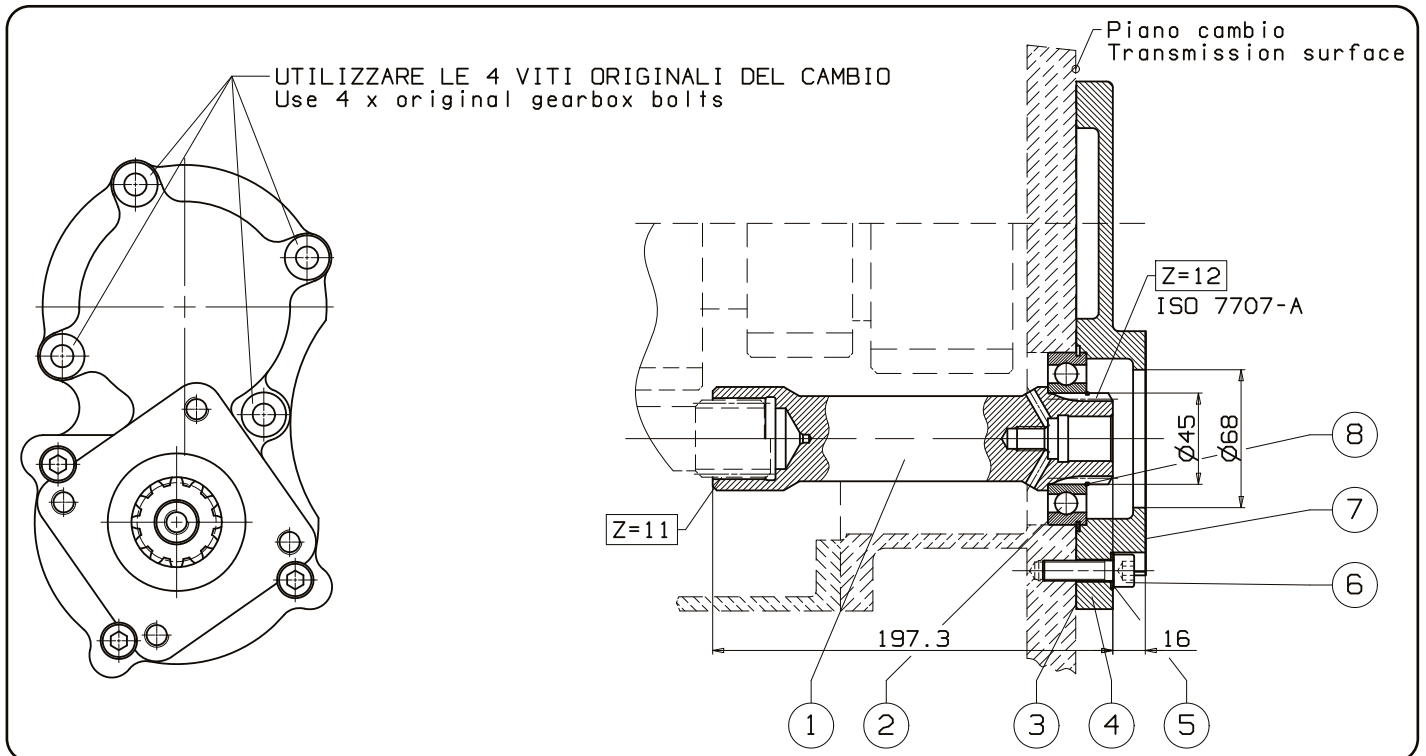
09300400028

CAMBI
GEARBOXES

EATON



99740009310

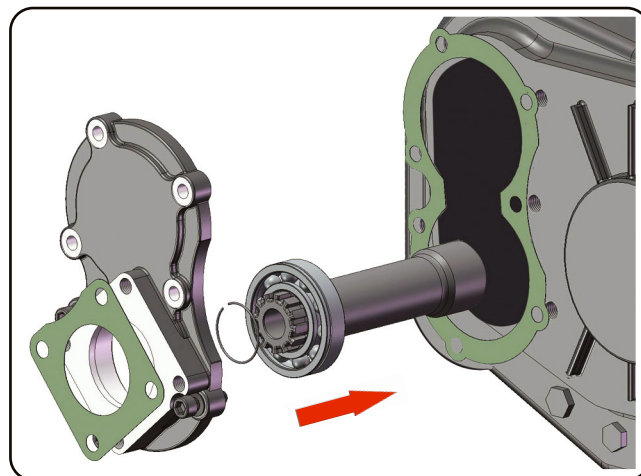


99709304028 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000578	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	51000300489	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x85x19	1
3	50700100424	Guarnizione twinsplitter posteriore / Rear twinsplitter gasket	1
4	52800700086	Flangia accoppiamento cambioproto / ShiftPTO coupling flange	1
5	50101800105	Rosetta elastica convessa / Washer	3
6	50200400565	Vite TCE / TCE Screws M10x35 UNI 5931	3
7	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
8	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio e montare la flangia di accoppiamento.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft and flange.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709304028 Rev: AA

**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"EATON TWINSPLITTER
+RETARDER VOITH R115
TS-TSO 11612.....13612"**

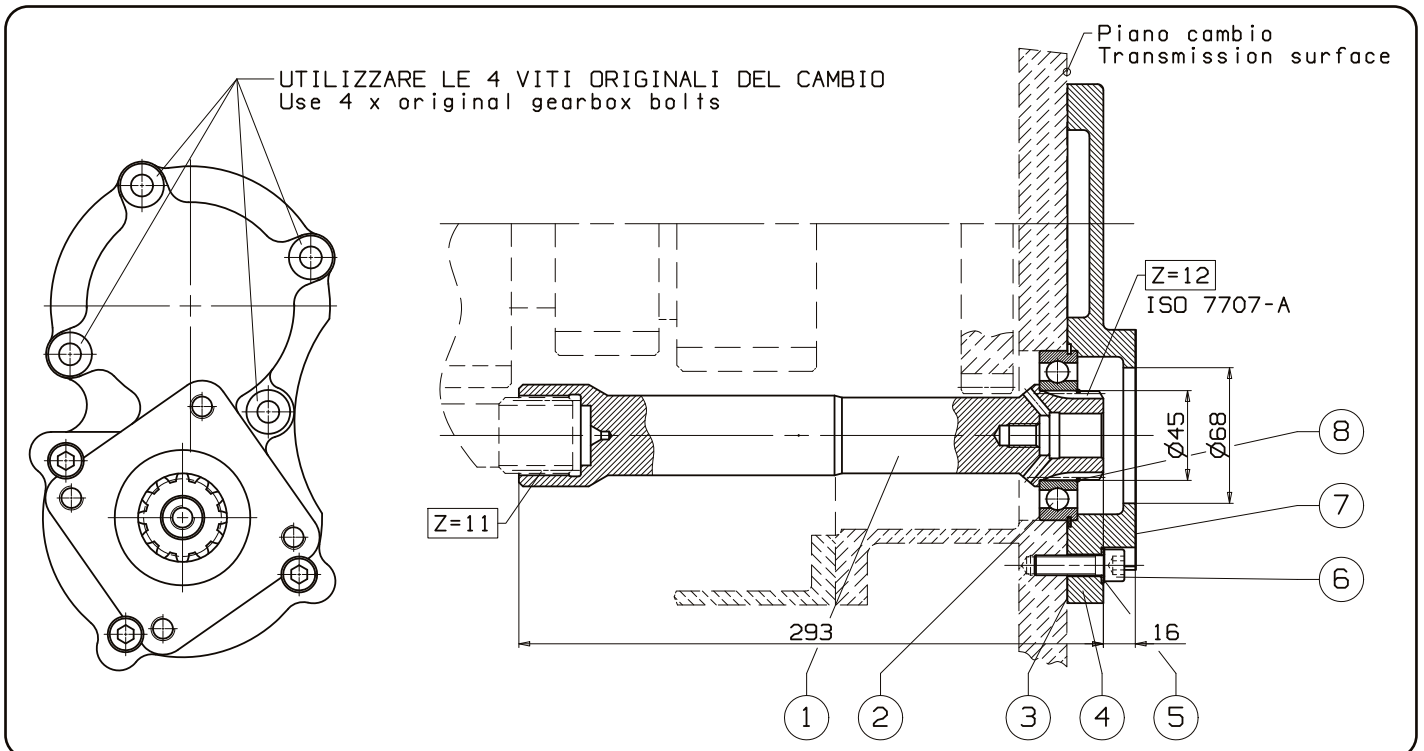
**CODICE
CODE**

09300400037

EATON



99740009310

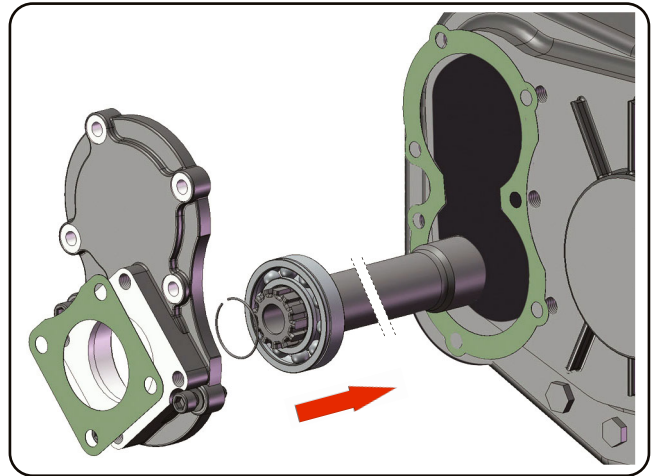


99709304037 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000809	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	51000300489	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x85x19	1
3	50700100424	Guarnizione twinsplitter posteriore / Rear twinsplitter gasket	1
4	52800700086	Flangia accoppiamento cambio-pto / Shift-PTO coupling flange	1
5	50101800105	Rosetta elastica convessa / Washer	3
6	50200400565	Vite TCE / TCE Screws M10x35 UNI 6931	3
7	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
8	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio e montare la flangia di accoppiamento.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft and flange.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709304037 Rev: AA

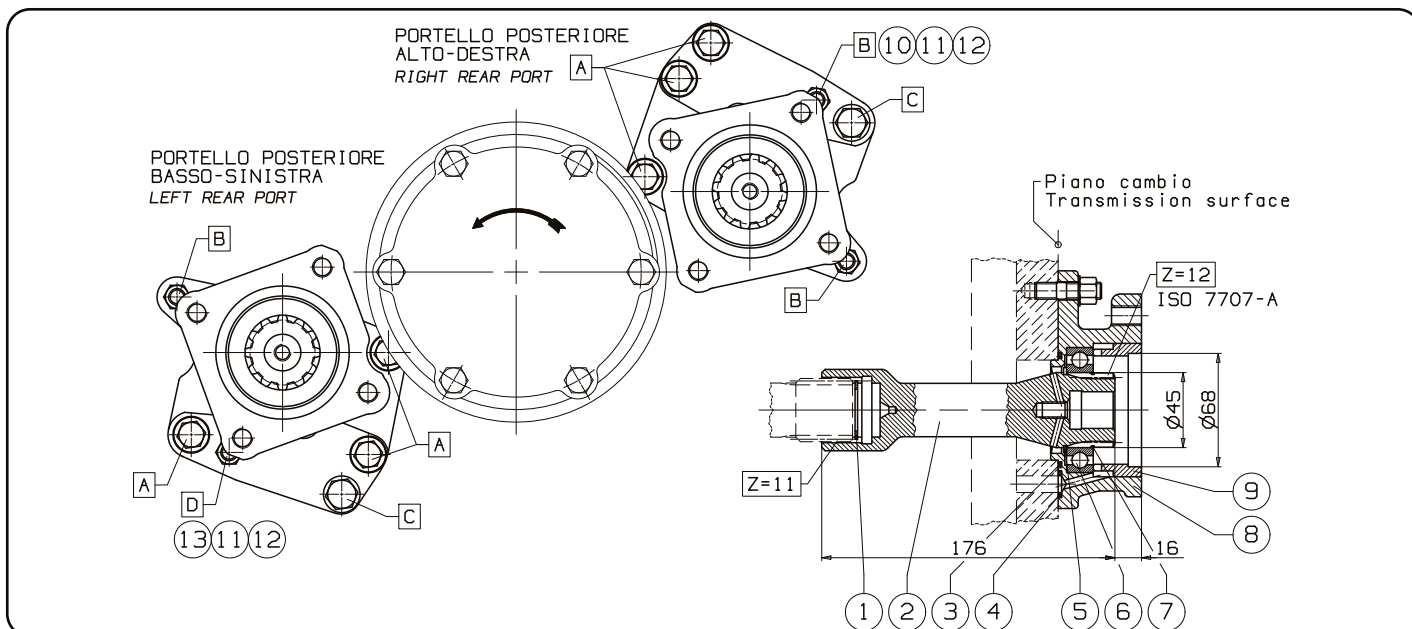
ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "EATON SERIE RTS-RTSO 12316.....17316"

CODICE
CODE

09300400046

EATON

99740009310

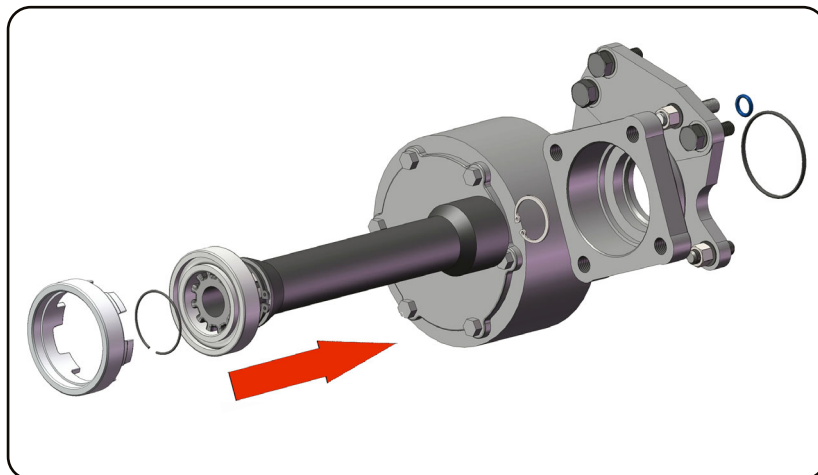


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50100100293	Anello seeger / Circlip I 32	1
2	52100000845	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	50600200443	O-Ring 3243	1
4	50600200041	O-Ring 3043	1
5	52800700540	Flangia convers. cambio EATON serie "S" / EATON shift serie "S" conver. flange	1
6	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
7	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
8	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
9	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
10	50300400027	Prigioniero / Stud M 10x40	2
11	50500400014	Dado / Nut M 10 CH 14 H 10	2
12	50101800105	Rosetta elastica convessa / Washer	2
13	50300400081	Prigioniero / Stud M 10x93	1

99709304046 Rev: AB

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio e montare la flangia di accoppiamento.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft and flange.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

É consigliabile il montaggio della PTO sul portello in BASSO-SX (offre maggior lubrificazione alla PTO).
We suggest to use the lower left PTO port for improved lubrication.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709304046 Rev: AB

**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"EATON SERIE RTS-RTSO
12316.....17316
SERIE S+RETARDER"**

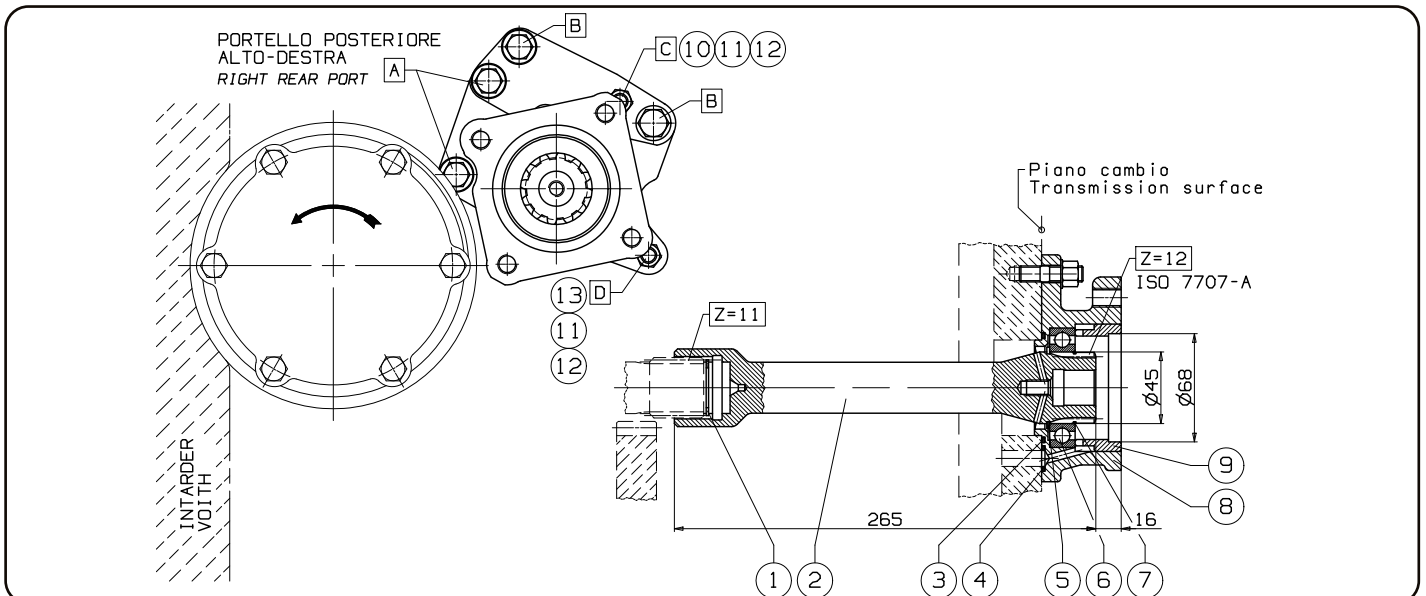
**CODICE
CODE**

09300400055

EATON



99740009310

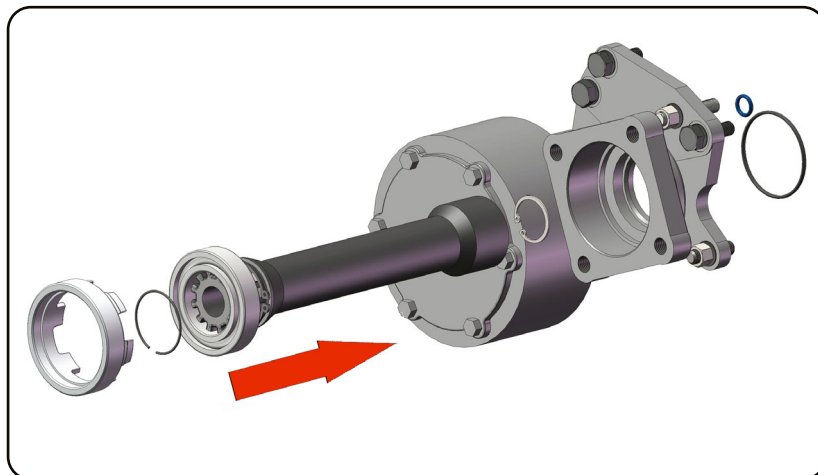


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50100100293	Anello seeger / Circlip I 32	1
2	52100000854	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	50600200443	O-Ring 3243	1
4	50600200041	O-Ring 3043	1
5	52800700540	Flangia convers. cambio EATON serie "S" / EATON shift serie "S" conver. flange	1
6	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
7	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
8	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
9	51200000068	Anello frena cuscinetto / Bearing braking ring	1
10	50300400027	Prigioniero / Stud M 10x25	1
11	50300400054	Prigioniero / Stud M 10x55	1
12	50101800105	Rosetta elastica convessa / Washer	2
13	50500400014	Dado / Nut M 10 CH 14 H 10	2

99709304055 Rev: AB

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio e montare la flangia di accoppiamento.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft and flange.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709304055 Rev: AB

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "EATON FS 6209-8209 FS 6309-8309"

CODICE
CODE

09305200011

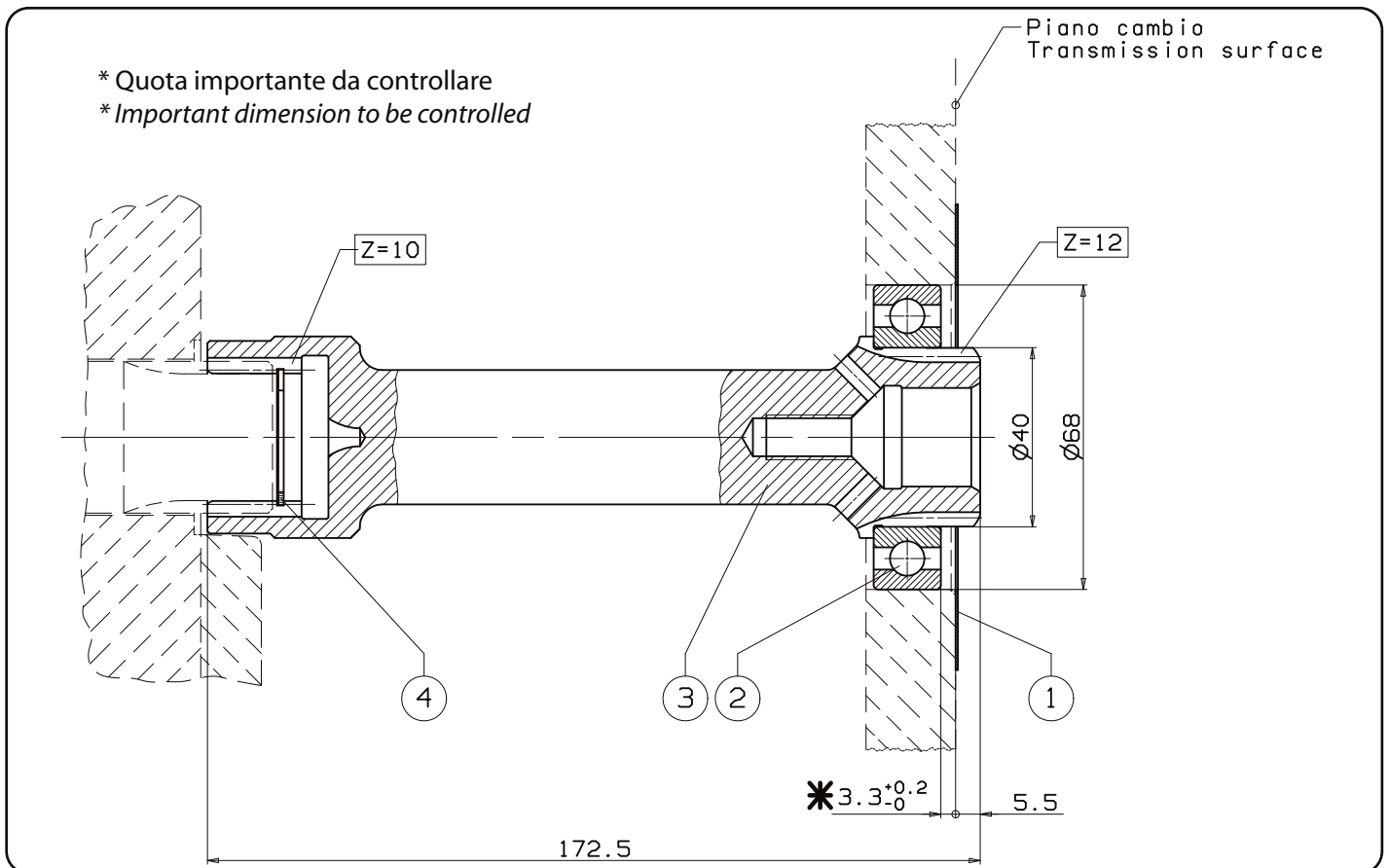
EATON



Questo kit albero è particolarmente indicato per il montaggio della PTO cod. 05204900156.

This shaft kit is particularly indicated for mounting of the PTO code 05204900156.

99740009310

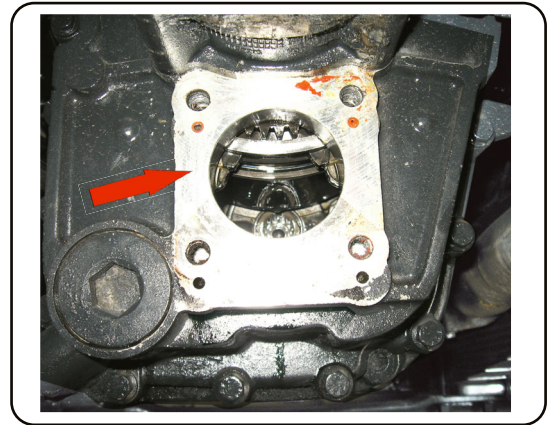


99709352011 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
2	51000100294	Cuscinetto sfere / Ball bearings 40x68x15	1
3	52100001031	Albero di corredo / Quill shaft	1
4	50100100266	Anello elastico / Circlip I 29	1

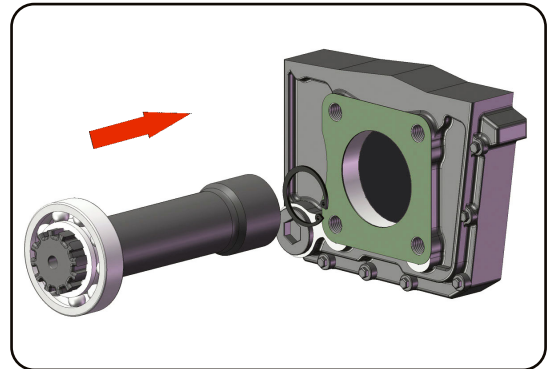
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * .
Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709352011 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "EATON FS-FSO 10309"

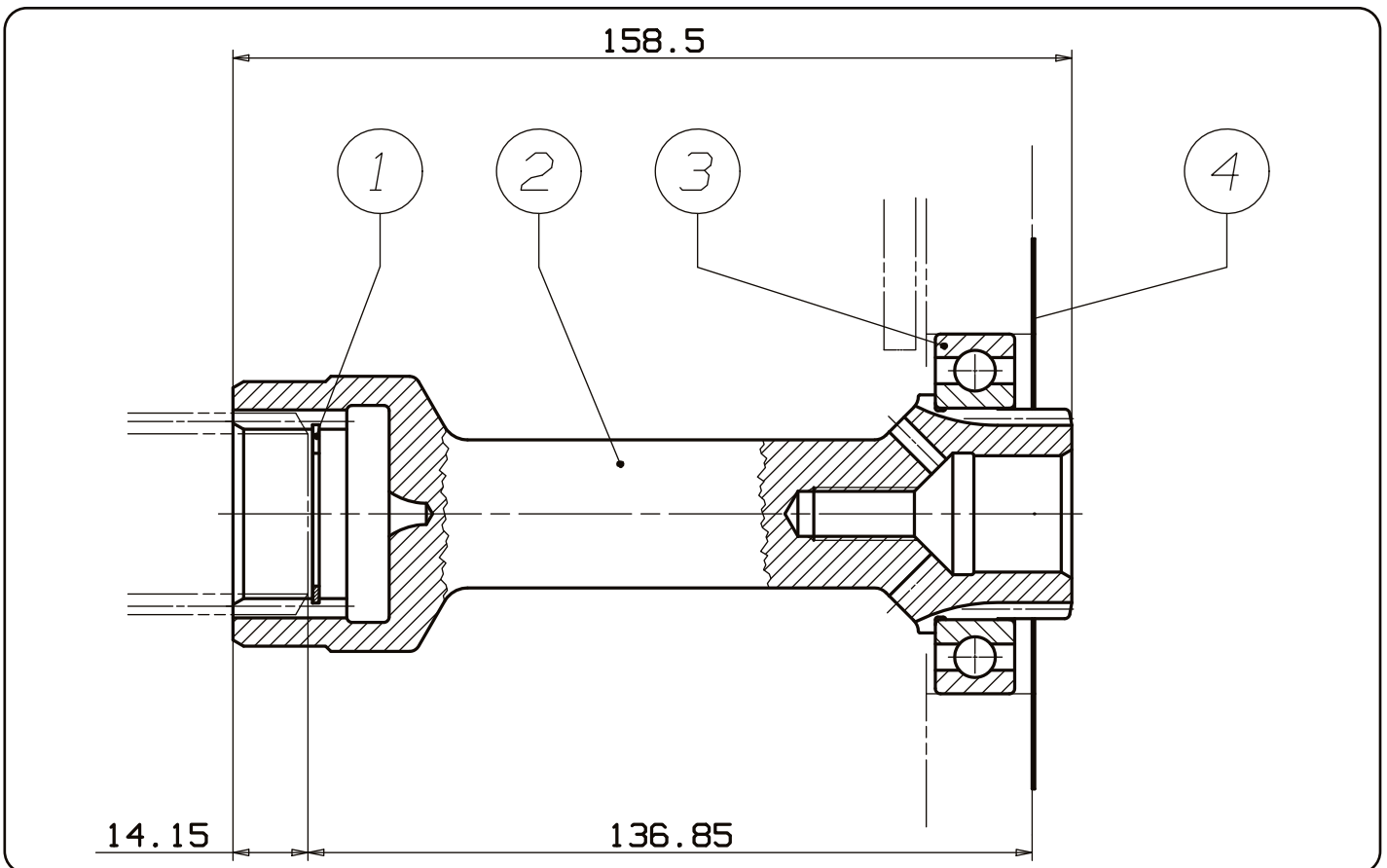
CODICE
CODE

09305200020

EATON



99740009310

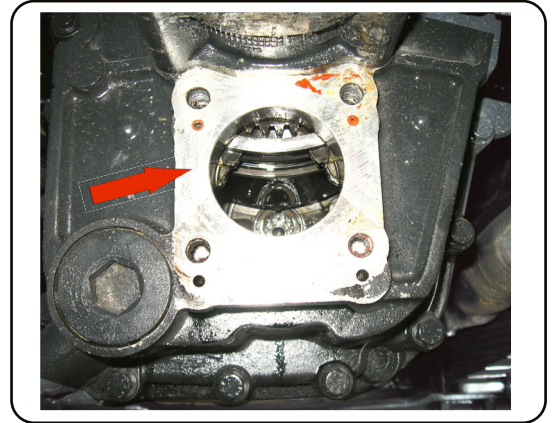


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50100100293	Anello elastico I 32 / Circlip I 32	1
2	52100001344	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000100294	Cuscinetto sfere 40x68x15 CL.A / Ball bearings 40x68x15	1
4	50700100077	Guarnizione a finestra / Gasket	1

99709352020 Rev: //

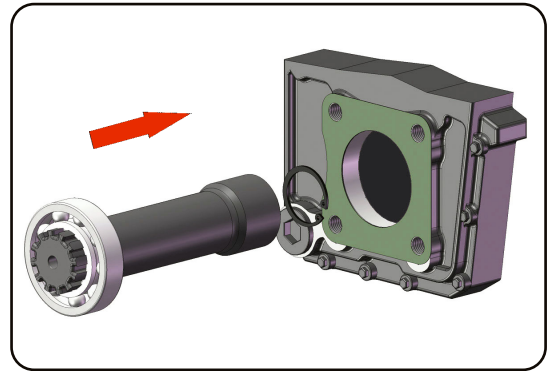
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio.

Fit in the gearbox the complete quill shaft.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO stessa al punto 5.
In order to get more information concerning PTO installation please check point n.5 of the Instructions delivered with the PTO.

99709352020 Rev: //

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "IVECO SPR 2870-9"

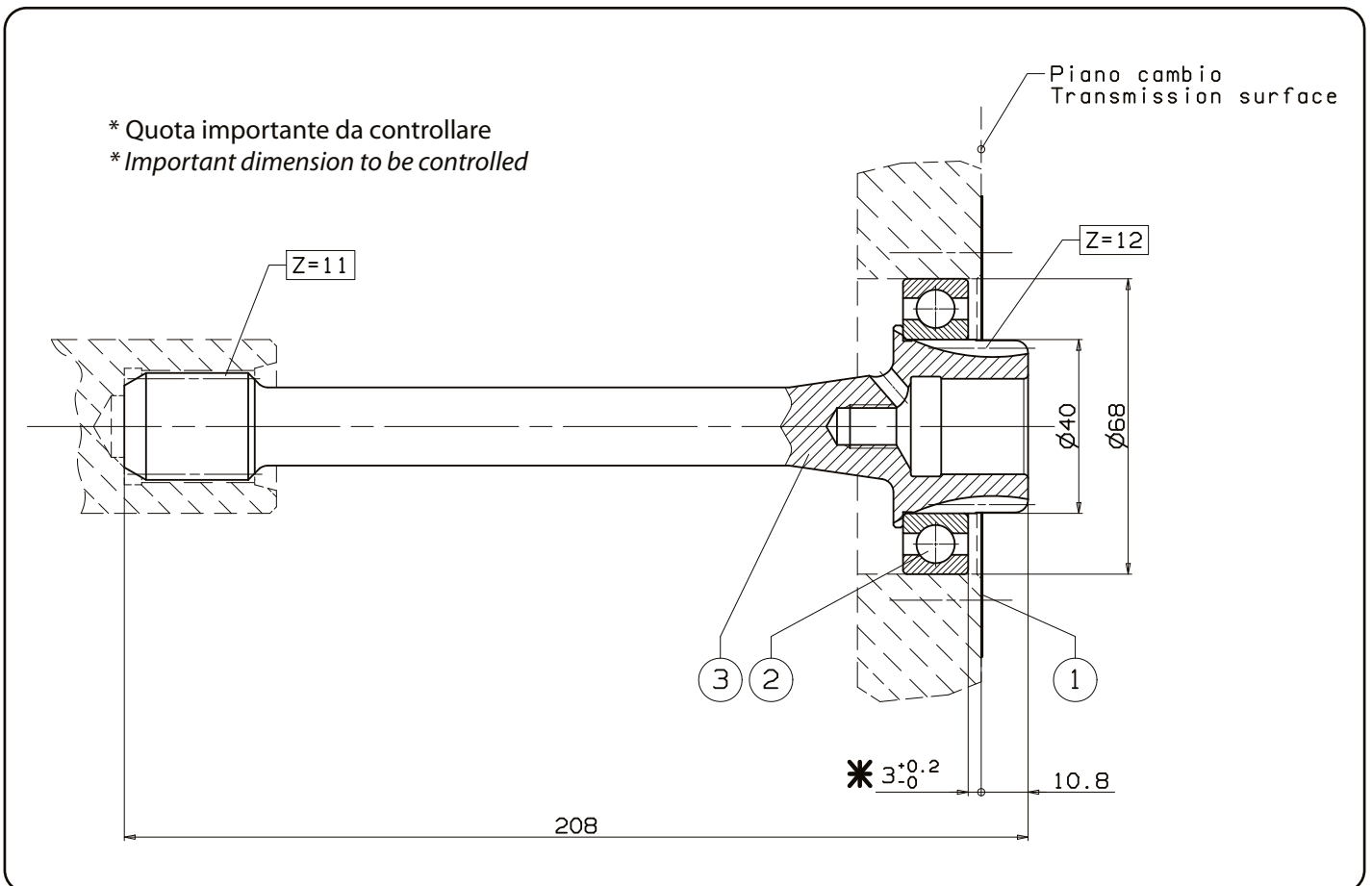
CODICE
CODE

09300100165

IVECO



99740009310

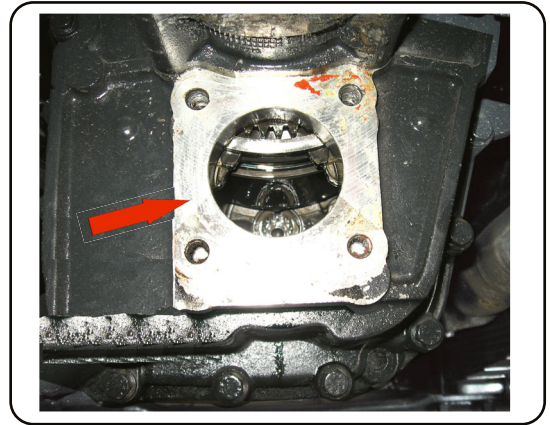


99709301165 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
2	51000100294	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 40x68x15	1
3	52100000630	Albero di corredo / Quill shaft	1

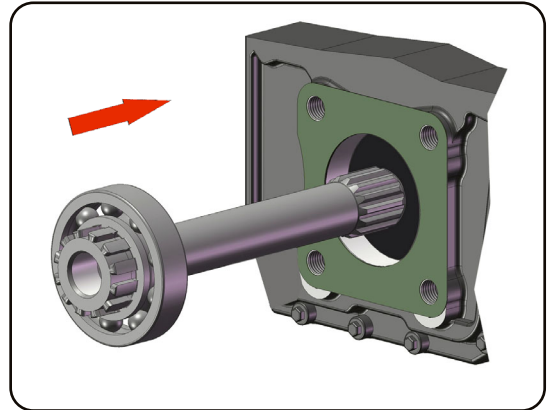
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * .
Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

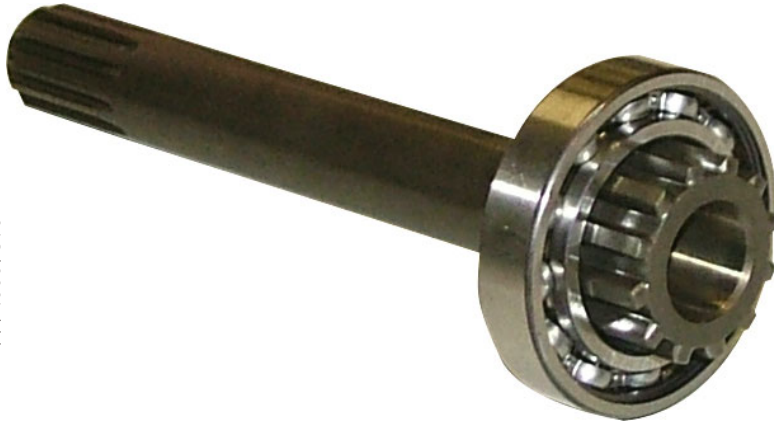
99709301165 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "IVECO SPR 2895-9"

CODICE
CODE

09300100174

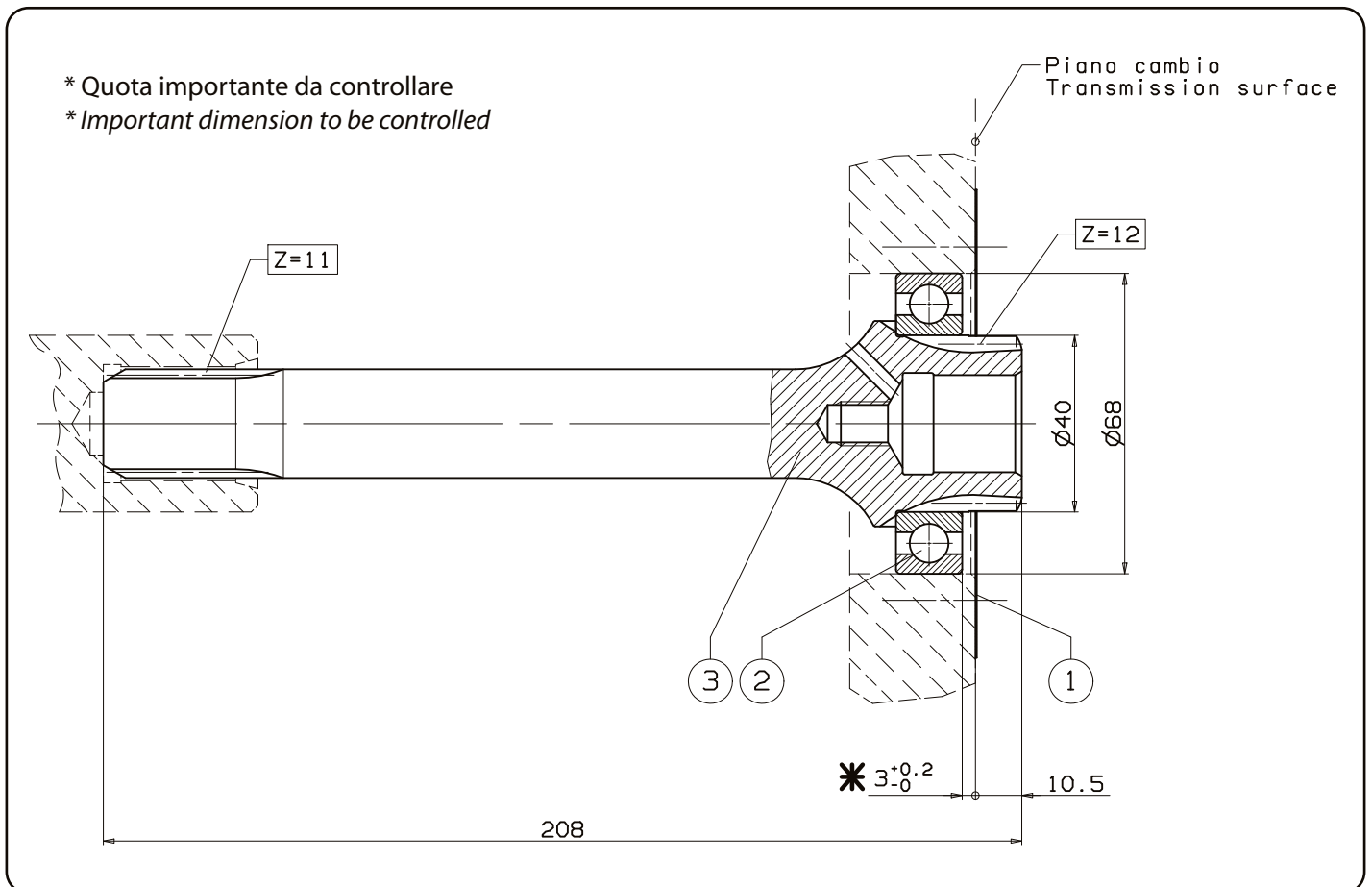
IVECO



Albero adatto per cambi prodotti fino al 11-02-98 (La data di produzione è stampigliata sulla targhetta del cambio)

Quill shaft for gearboxes produced until 11-02-98 production date is reported on the tag of the gearbox.

99740009310

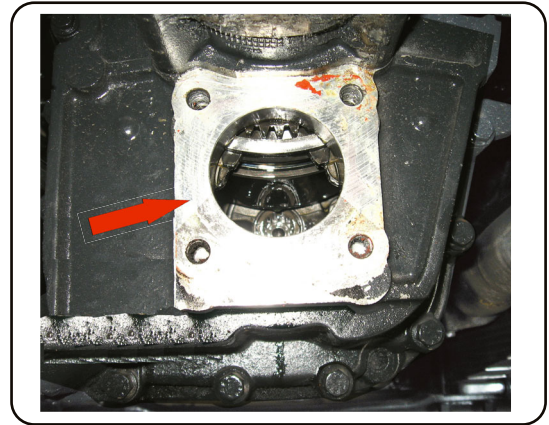


99709301174 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
2	51000100294	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 40x68x15	1
3	52100000649	Albero di corredo / Quill shaft	1

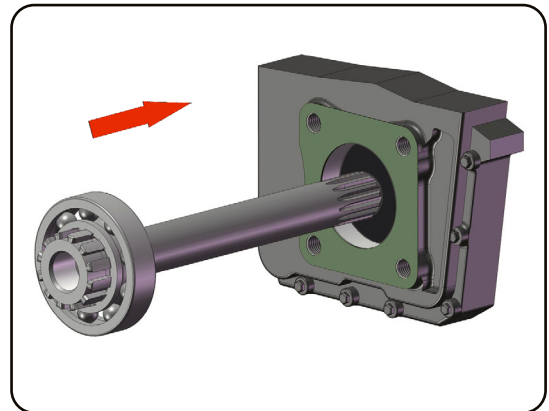
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) *Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.*



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * .
Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301174 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "IVECO SPR 2895-9"

CODICE
CODE

09300100245

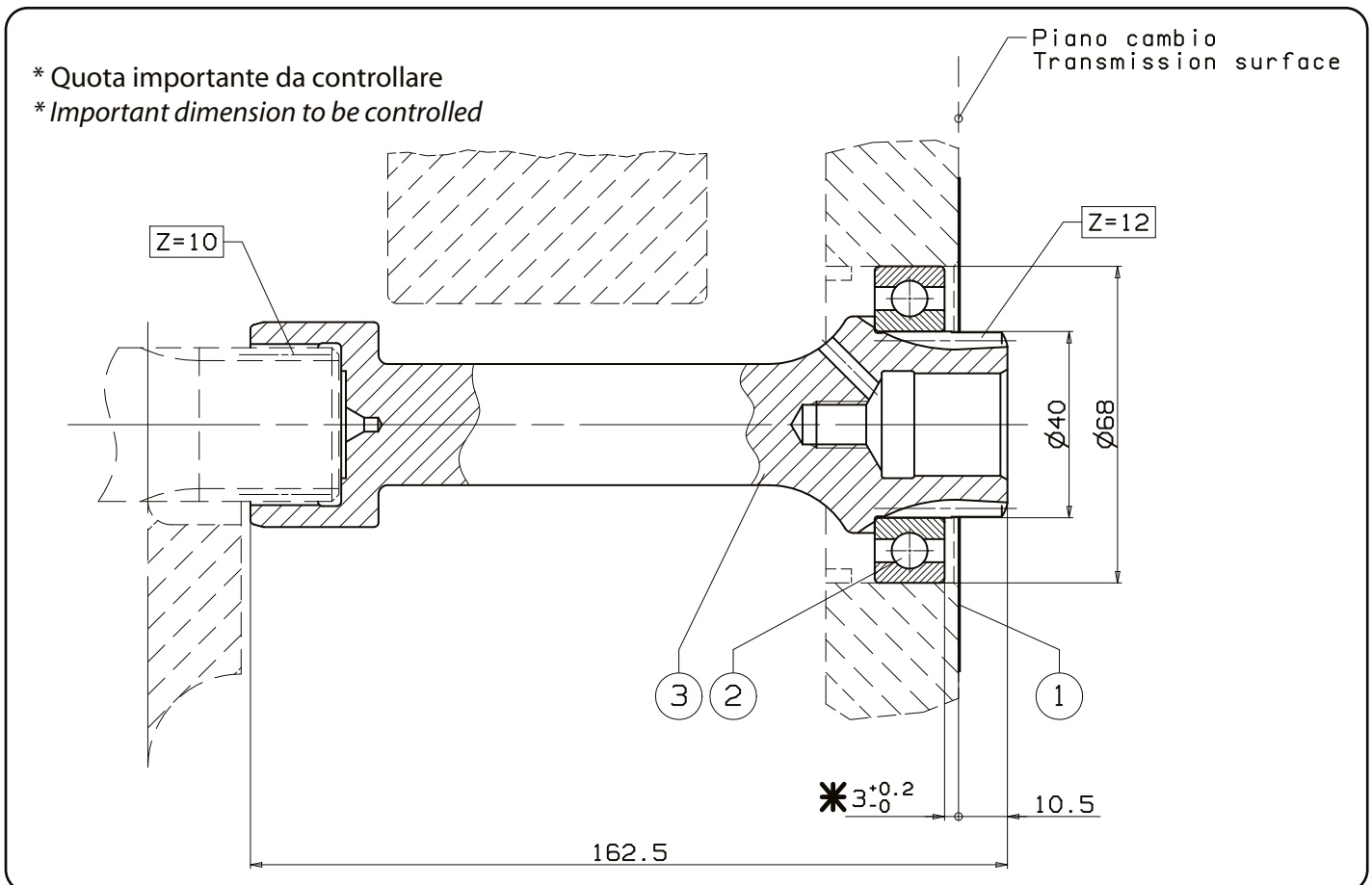
IVECO



Albero adatto per cambi prodotti dopo l' 11-02-98 (La data di produzione è stampigliata sulla targhetta del cambio)

Quill shaft for gearboxes produced after 11-02-98 the production date is reported on the tag of the gearbox.

99740009310

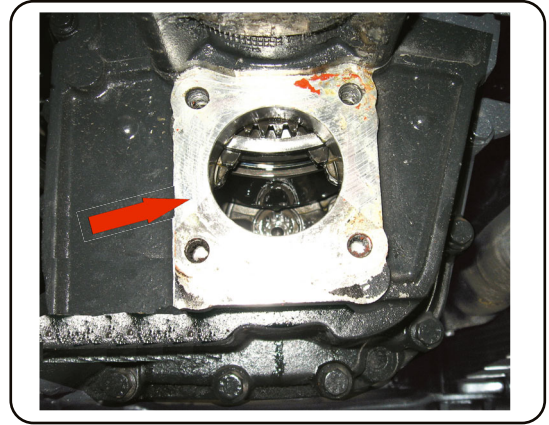


99709301245 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
2	51000100294	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 40x68x15	1
3	52100000916	Albero di corredo / Quill shaft	1

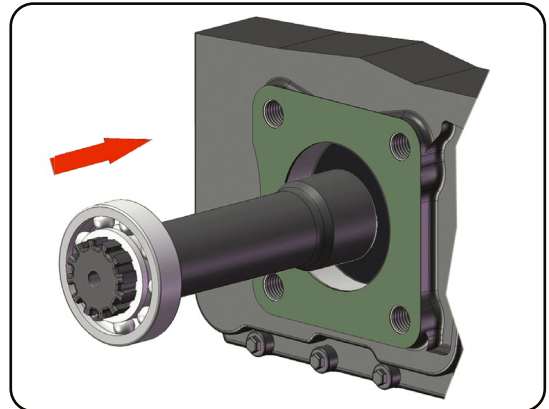
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * .
Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

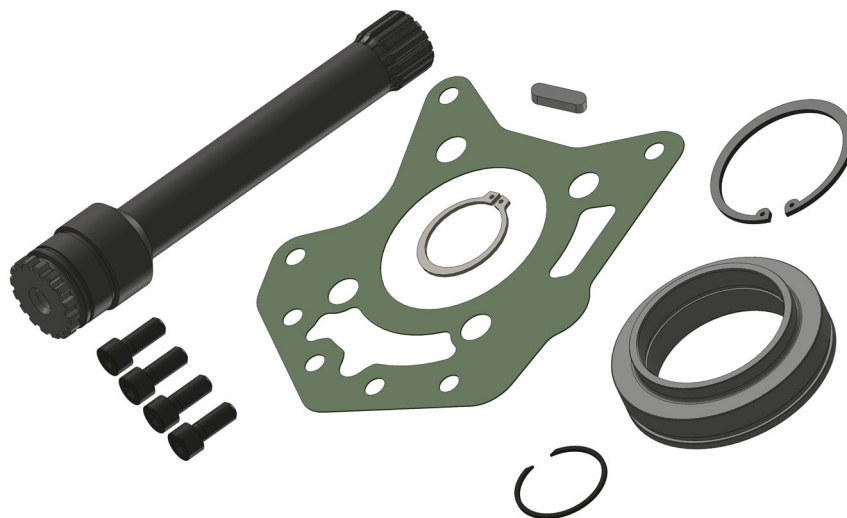
99709301245 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "MERCEDES" G125-16...G200-16"

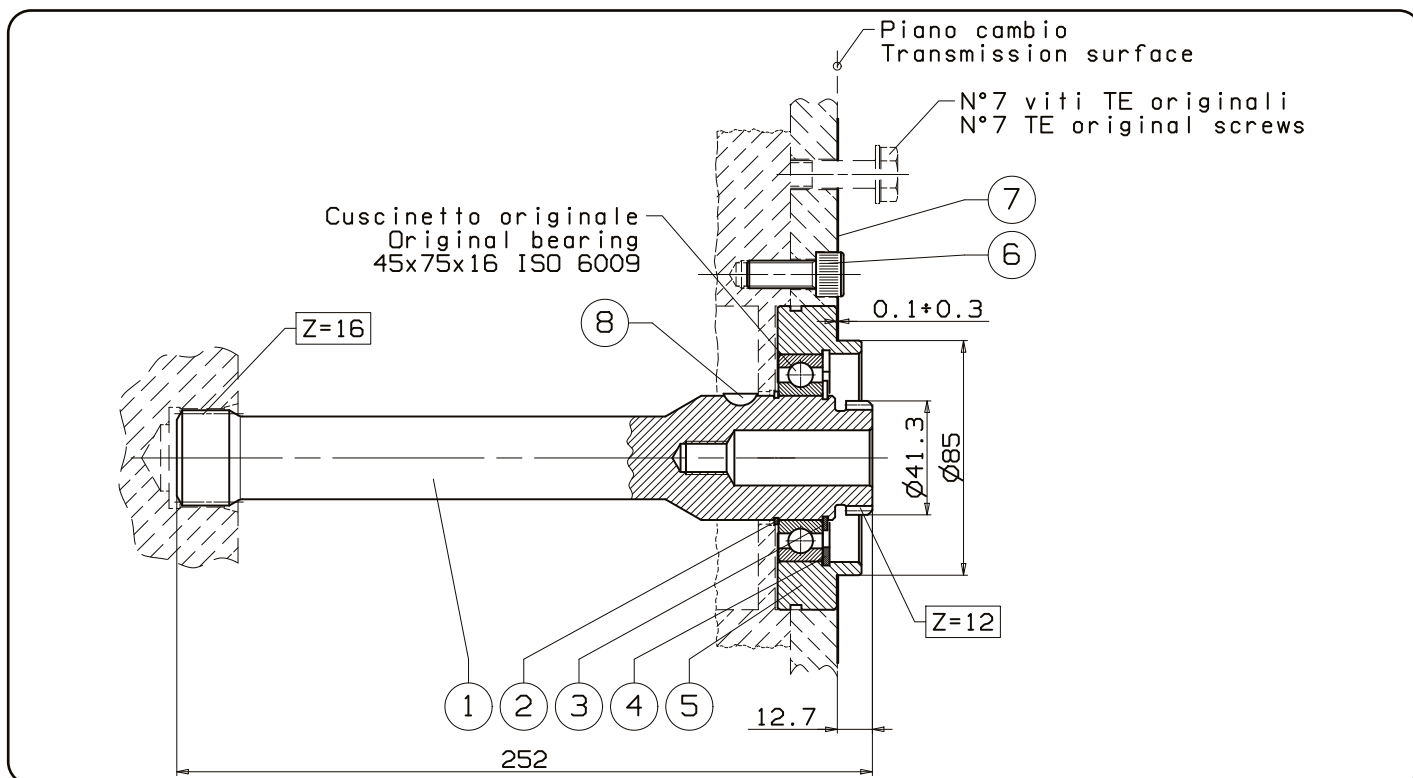
CODICE
CODE

09300100094

MERCEDES



99740009310

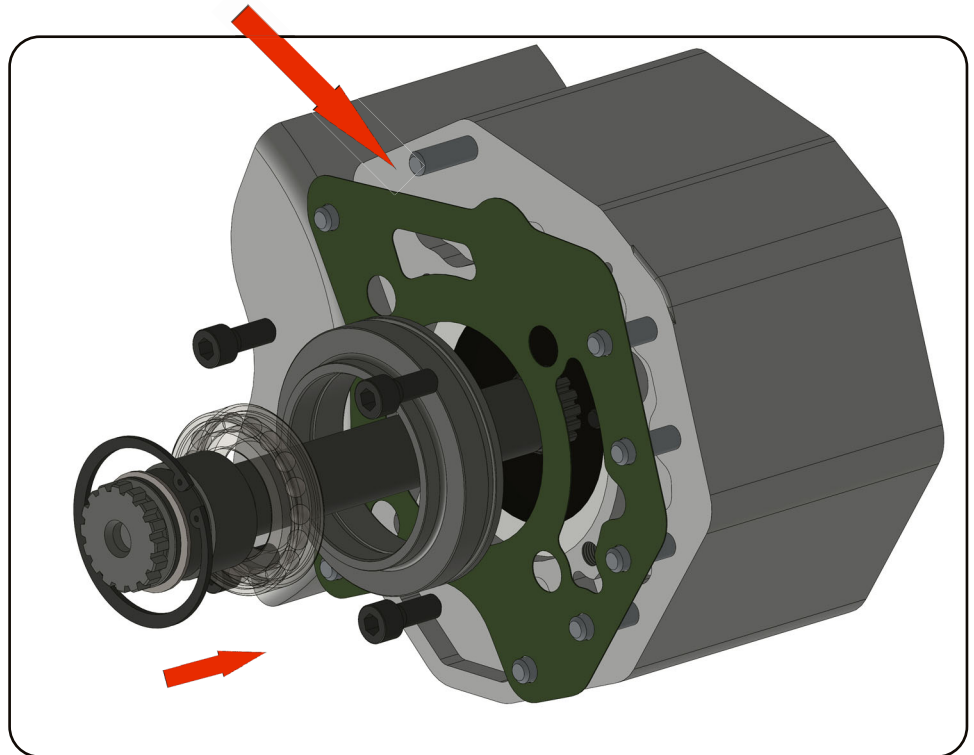


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000489	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	5010000070	Anello elastico / Circlip E-SW 45x1,5	1
3	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
4	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
5	53400200195	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	50200400547	Vite TCE / TCE Screws M10x25 UNI 5931	4
7	50700100700	Guarnizione / Gasket	1
8	50100600083	Linguetta americana / Woodruff key	1

99709301094 Rev: AA

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio. In fase di montaggio verificare che l'anello posizione 5 sia interno di 0,1-0,3 mm rispetto al Piano del cambio. Adatto per cambi prodotti fino al gennaio 1990

Fit in the gearbox the complete quill shaft. In assembly phase check that the position 5 ring is internal by 0.1-0.3 mm, with respect to the trasmission surface. Suitable for gearboxes produced until january, 1990.

COPPIA DI SERRAGGIO					
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE					
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

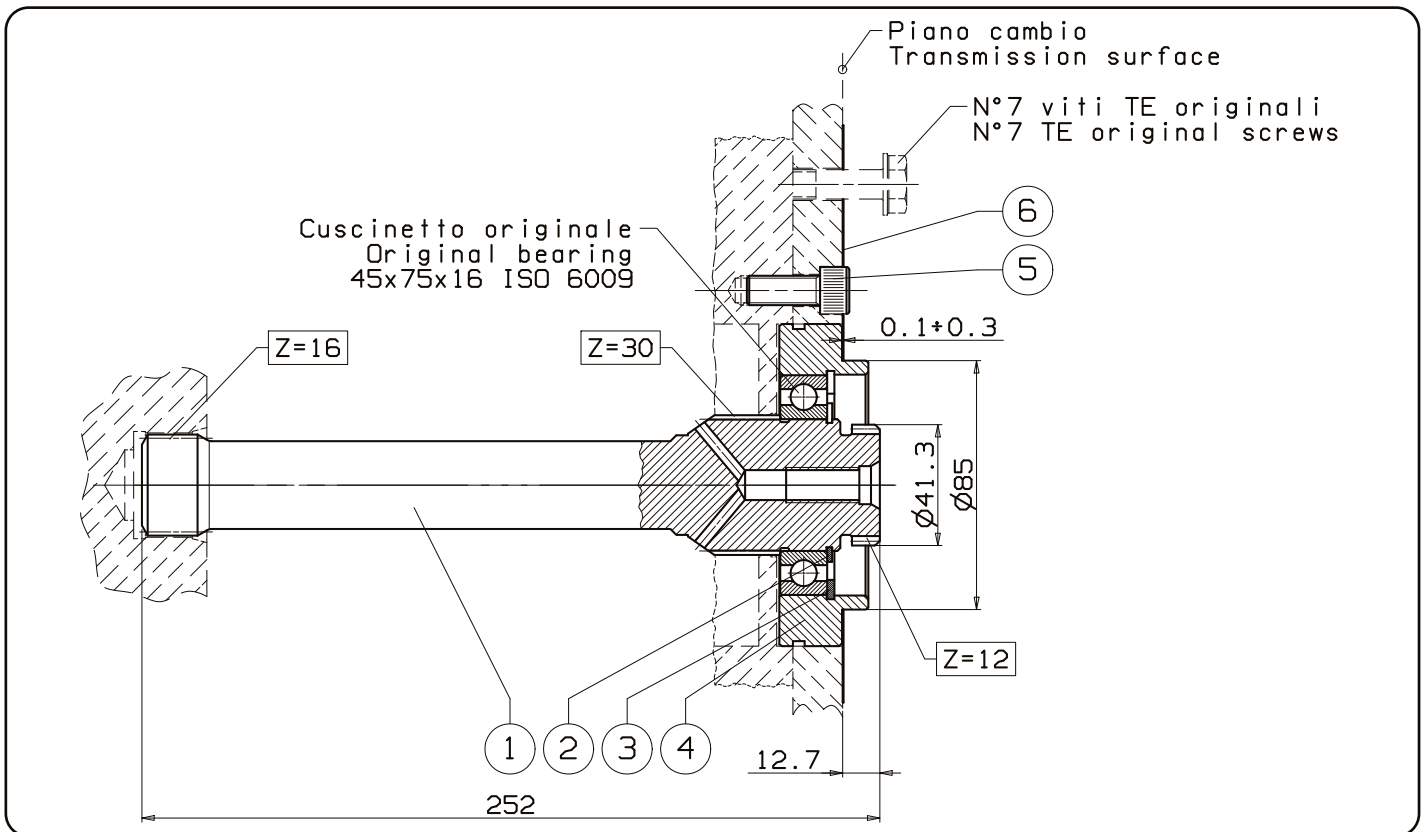
ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"MERCEDES G4
125-16.....200-16"

CODICE
CODE

09300100147

MERCEDES

99740009310

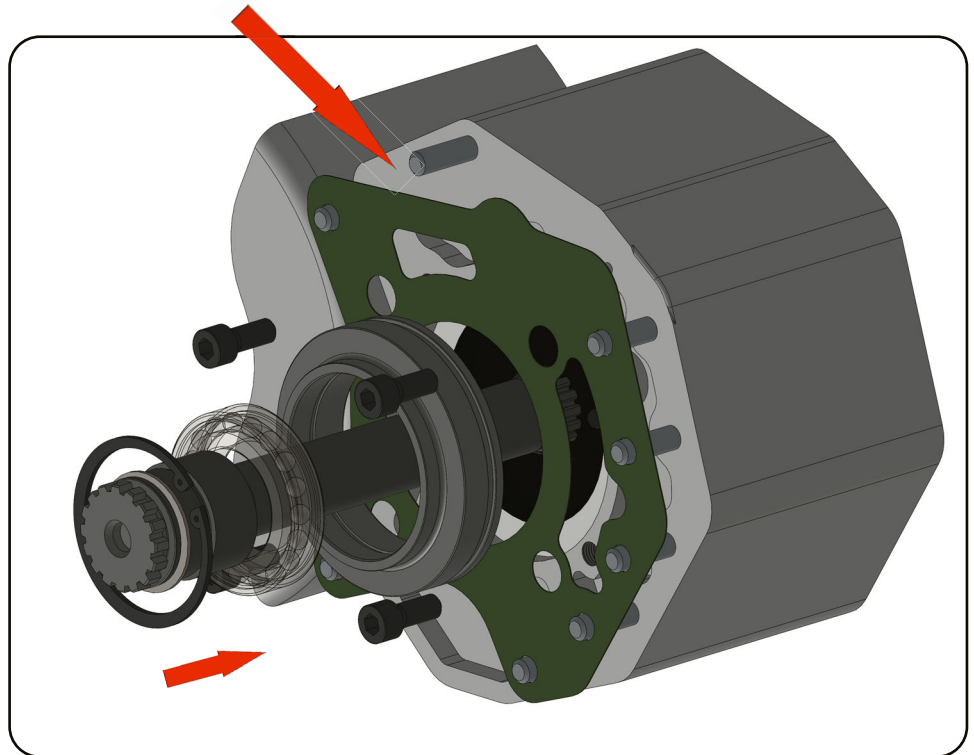


99709301147 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000541	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
4	53400200195	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
5	50200400547	Vite TCE / TCE Screws M10x25 UNI 5931	4
6	50700100700	Guarnizione / Gasket	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio. In fase di montaggio verificare che l'anello posizione 4 sia interno di 0,1-0,3 mm rispetto al Piano del cambio. Adatto per cambi prodotti fino al gennaio 1990

Fit in the gearbox the complete quill shaft. In assembly phase check that the position 4 ring is internal by 0.1-0.3 mm, with respect to the trasmission surface. Suitable for gearboxes produced until january, 1990.

COPPIA DI SERRAGGIO					
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE					
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

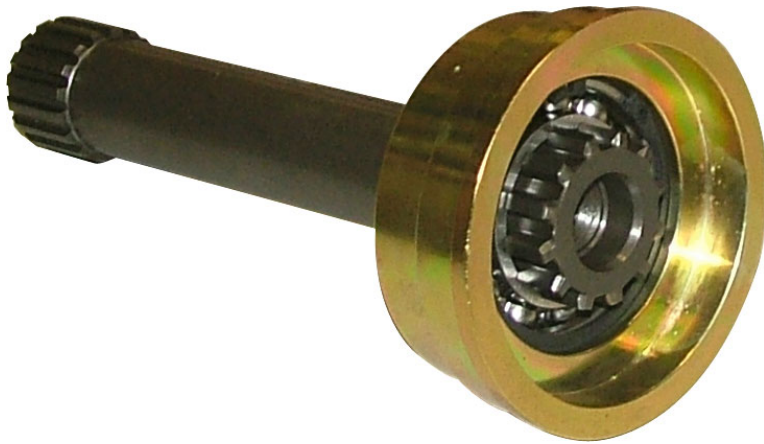
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "MERCEDES" G3-65....G3-90"

CODICE
CODE

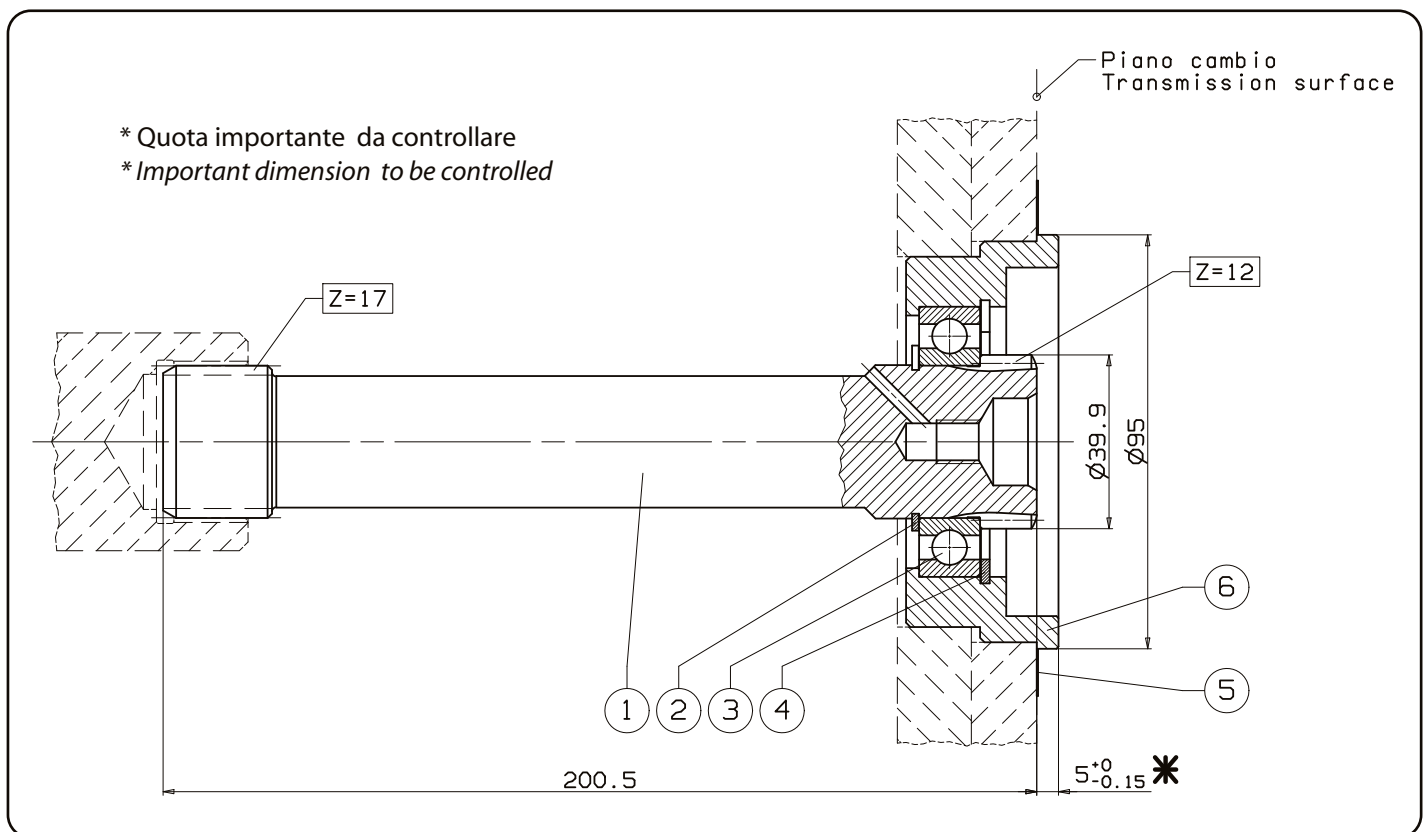
09300100192

MERCEDES



Kit albero adatto solo per PTO:
Shaft kit only available for PTO
01601100138
01601100174

99740009310



99709301192 Rev: AA

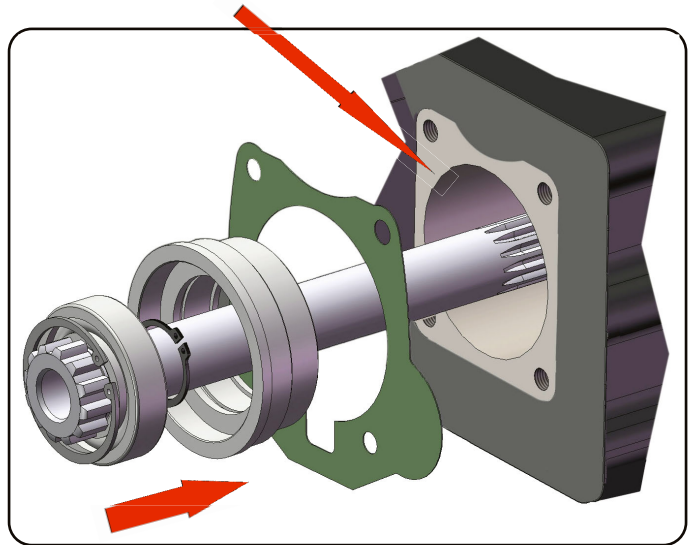
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000747	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200336	Anello seeger / Circlip E 35	1
3	51000100249	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 35x62x14	1
4	50100100588	Anello seeger / Circlip I 62	1
5	50700100282	Guarnizione / Gasket	1
6	53400200319	Anello porta cuscinetto / Bearing-holding ring	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con * . Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with * . If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301192 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

093016

MERCEDES



99740009310

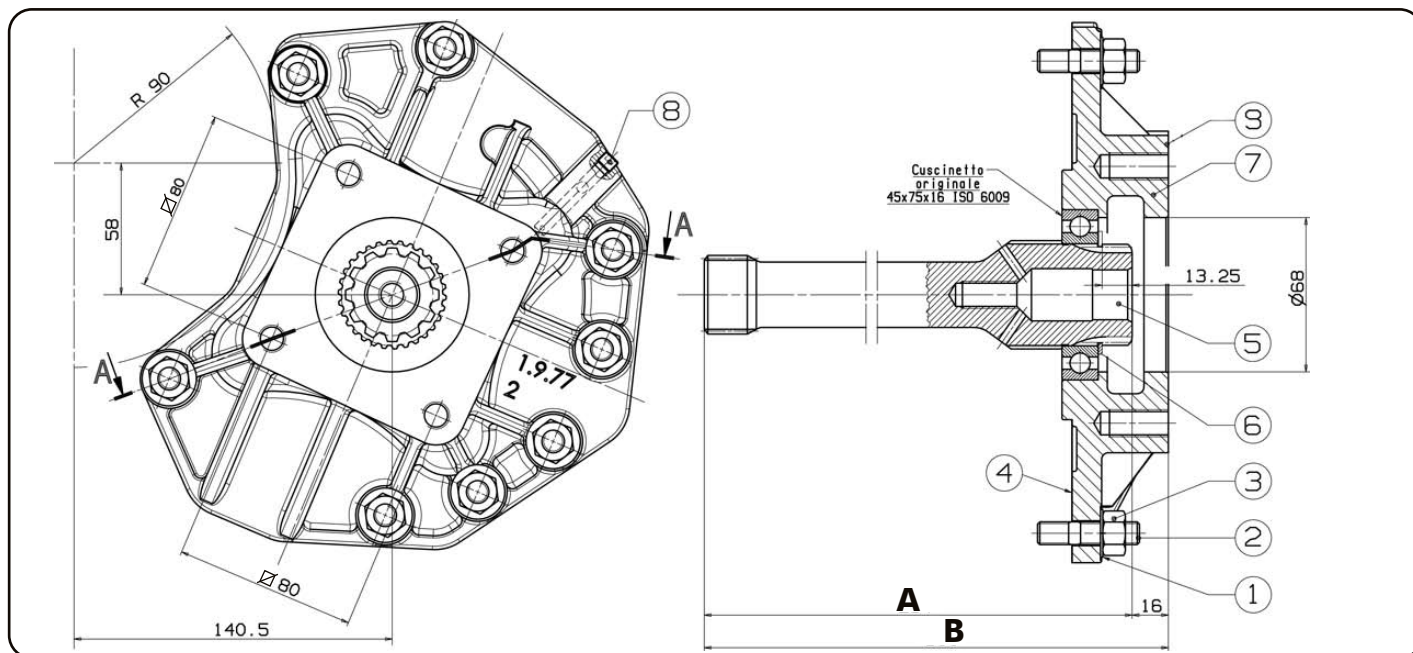
Per cambi prodotti da inizio 2002
For gearbox produced since beginning 2002

Codice / Code	Tipo di cambio / Gearbox type	A	B	Lunghezza albero originale Mercedes senza PTO Original Mercedes shaft length without PTO
09301600015	G 131 ... G 330	249	265	210
09301600024	G 131 ... G 330 + RETARDER	275	291	235
09301600033	G 281-12 POWERSHIFT 3	266	282	226
09301600042	G 281-12 POWERSHIFT 3 + AQUATARDER	294	310	250

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



Per ordinare l'albero di corredo corretto, verificare che la lunghezza dell'albero originale Mercedes corrisponda a quella riportata in tabella.
To order the appropriate quill-shaft, please check that the length of the original Mercedes quill-shaft matches the one shown in the table.



99709316015 Rev: AD

N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50101800105	Rondella elastica A10 UNI 8840 / Washer	8
2	50300400198	Prigioniero M10x30 UNI 5911 / Stud	8
3	50500400050	Dado M10 CH.17 UNI 5587 / Nut	8
4	50700100997	Guarnizione piastra PTOCAMBIO / Gasket	1
5	52100000943	Albero di corredo / Quill shaft G 131 ... G 330	1
	52100000952	Albero di corredo / Quill shaft G 131 ... G 330 + RETARDER	
	52100001291	Albero di corredo / Quill shaft G 281-12 POWERSHIFT 3	
	52100001317	Albero di corredo / Quill shaft G 281-12 POWERSHIFT 3 + AQUATARDER	
6	50100200425	Anello elastico 45E / Circlip	1
7	52800701101	Flangia CAMBIO-PTO / Flange	1
8	50401000018	Grano conico 1/16" / Conical screw	1

ALBERO DI CORREDO E ANELLO POMPA LUBRIFICA QUILL SHAFT WITH LUBRIFICATION PUMP RING

CODICE
CODE

093916

MERCEDES



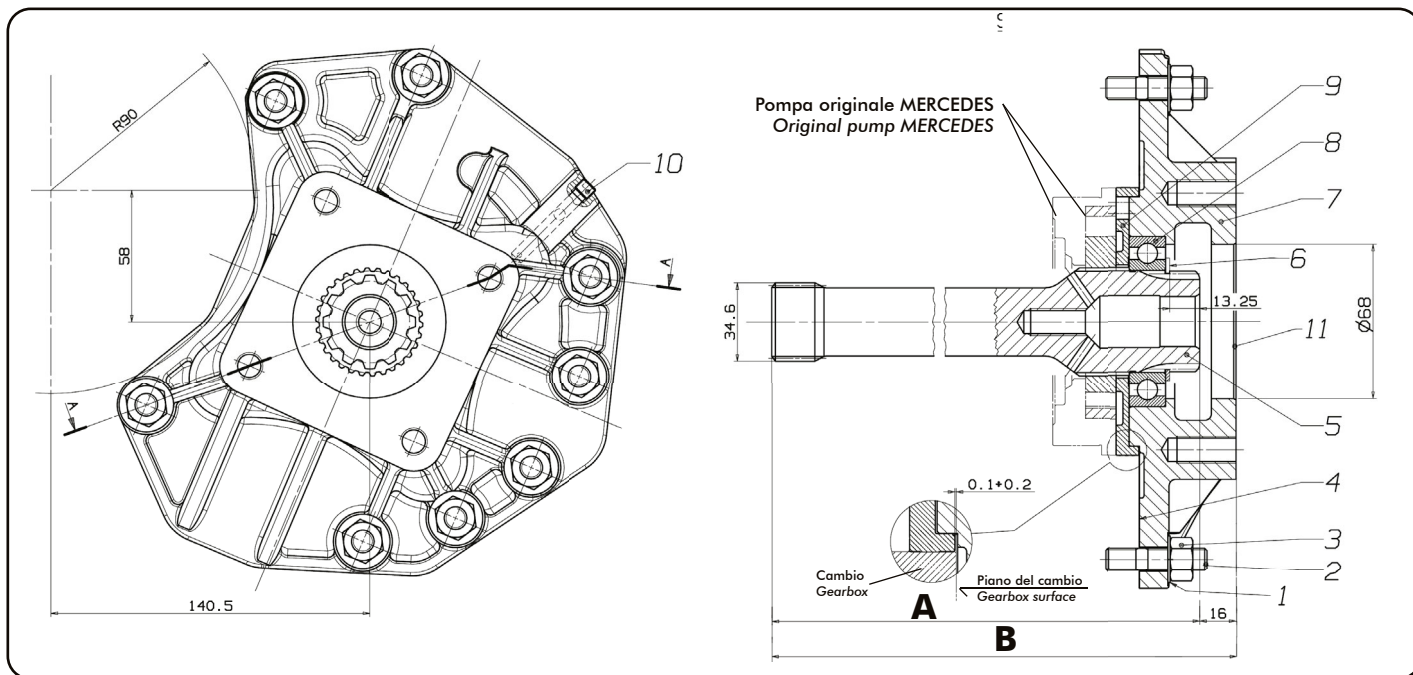
Per cambi prodotti da inizio 2002
For gearbox produced since beginning 2002

Kit completo Complete kit	Composto da / Composed by		Tipo di cambio / Gearbox type	A	B	Lunghezza albero originale Mercedes senza PTO Original Mercedes shaft length without PTO
	Albero corredo Quill shaft	Kit lubrifica Lubrication kit				
093916150	09301600015	09400400026	G 131...G 330	249	265	210
093916249	09301600024		G 131... 330 + RETARDER	275	291	235
093916338	09301600033		G 281-12 POWERSHIFT 3	266	282	226
093916427	09301600042		G 281-12 POWERSHIFT 3 + AQUATARDER	294	310	250

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



Per ordinare l'albero di corredo e di conseguenza il kit completo corretto, verificare che la lunghezza dell'albero originale Mercedes corrisponda a quella riportata in tabella.
To order the appropriate quill-shaft and consequently the full assembly, please check that the length of the original Mercedes quill-shaft matches the one shown in the table.



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50101800105	Rondella elastica A10 UNI 8840 / Washer	8
2	50300400198	Prigioniero M10x30 UNI 5911 / Stud	8
3	50500400050	Dado M10 CH.17 UNI 5587 / Nut	8
4	50700100997	Guarnizione piastra PTO-CAMBIO / Gasket	1
5	52100000943	Albero di corredo / Quill shaft G 131 ... G 330	1
	52100000952	Albero di corredo / Quill shaft G 131 ... G 330 + RETARDER	
	52100001291	Albero di corredo / Quill shaft G 281-12 POWERSHIFT 3	
	52100001317	Albero di corredo / Quill shaft G 281-12 POWERSHIFT 3 + AQUATARDER	
6	50100200425	Anello elastico 45E / Circlip	1
7	52800701101	Flangia CAMBIO-PTO / Flange	1
8	51000145755	Cuscinetto a sfere 45x75x16 / Ball bearing	1
9	53400000053	Anello centraggio-pompa lubrificazione / Centering ring	1
10	50401000018	Grano conico 1/16" / Conical screw	1
11	50700100077	Guarnizione finestra ISO 7707 / Gasket	1

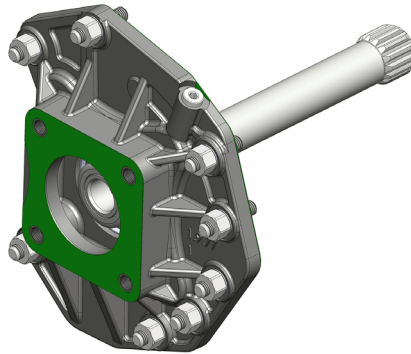
ALBERO DI CORREDO CON LUBRIFICA QUILL SHAFT WITH LUBRICATION

CODICE
CODE

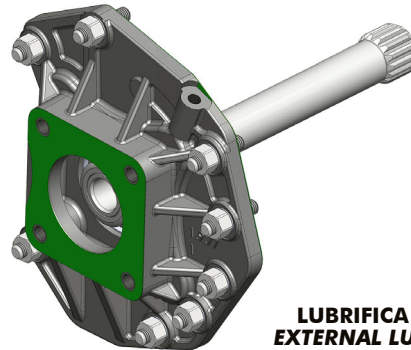
093916

Detroit DT12 OD-OC-DC
Mercedes G291-12, G340-12
Mercedes G291-12+Voith, G340-12+Voith

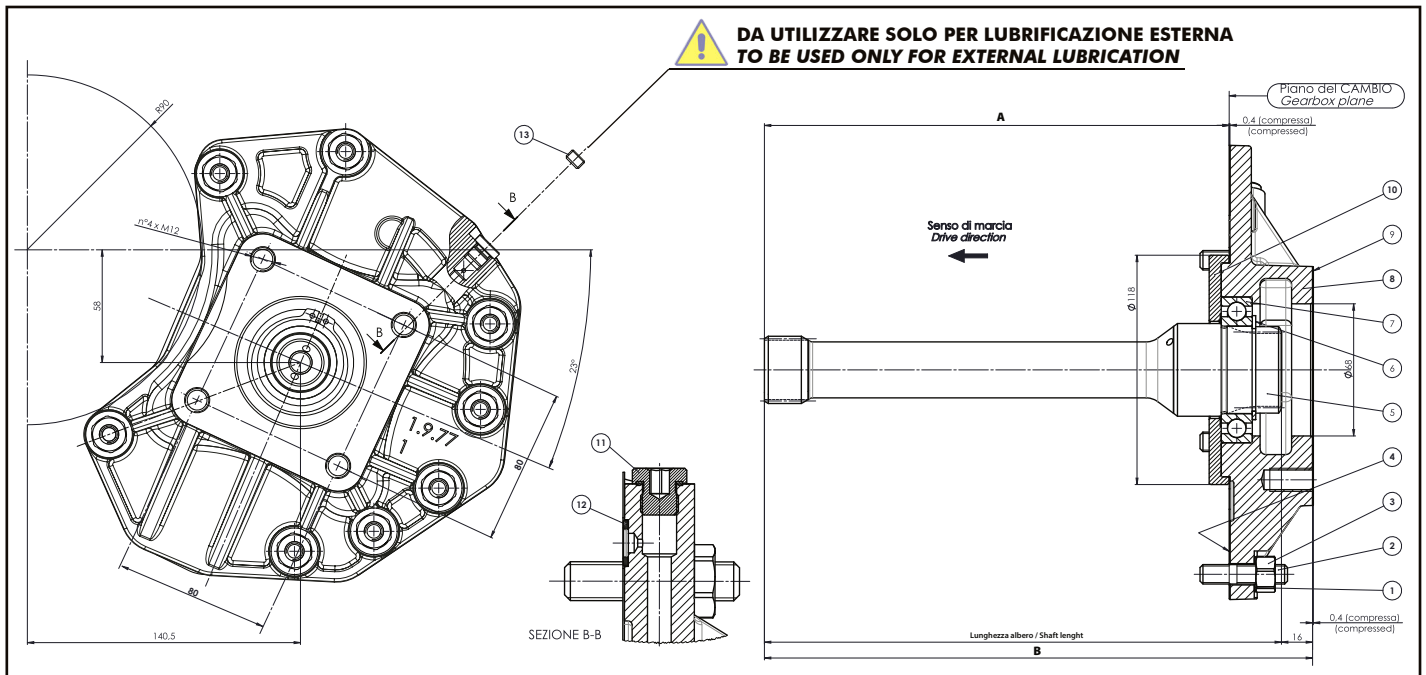
LUBRIFICA INTERNA
INTERNAL LUBRICATION
STANDARD



LUBRIFICA ESTERNA
EXTERNAL LUBRICATION



99740009310



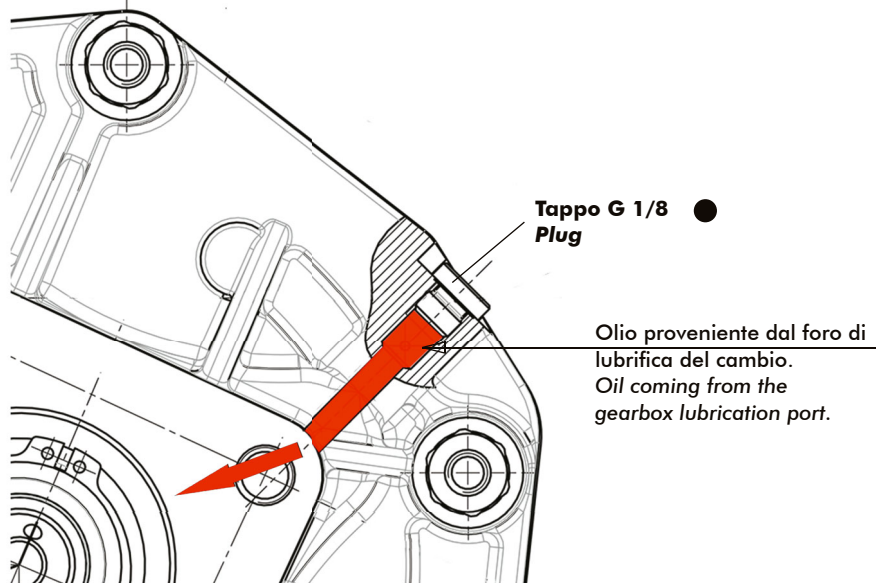
Kit completo Complete kit	Albero corredo Quill shaft	Tipo di cambio Gearbox type	A	B	Lunghezza albero Shaft length
09391610336	52100001291	Detroit DT12 OD-OC-DC Mercedes G291-12, G340-12	239	282	266
09391610425	52100001317	Mercedes G291-12+Voith, G340-12+Voith	267	310	294

N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50101800105	Rondella elastica A10 UNI 8840 / Washer A10 UNI 8840	8
2	50300400198	Prigioniero M10x30 UNI 5911 / Stud M10x30 UNI 5911	8
3	50500400050	Dado M10 CH.17 UNI 5587 / Nut M10 CH.17 UNI 5587	8
4	50700101389	Guarnizione piastra PTO-CAMBIO / PTO - gearbox gasket	1
5	52100001291	Albero di corredo / Quill shaft Detroit DT12 OD-OC-DC / Mercedes G291-12, G340-12	1
	52100001317	Albero di corredo / Quill shaft Mercedes G291-12+Voith, G340-12+Voith	
6	50100200425	Anello elastico 45E / Circlip 45E	1
7	51000145755	Cuscinetto a sfere 45x75x16 / Ball bearing 45x75x16	1
8	52800701567	Flangia CAMBIO-PTO / Gearbox - PTO flange	1
9	50700100077	Guarnizione finestra ISO 7707 / Gasket	1
10	53400000179	Anello centraggio / Centering ring	1
11	11500900016	Tappo acciaio TCEI 1/8" / Plug	1
12	50600600108	Guarnizione OR 108 (1.78x8.73) - OR 108 gasket (1.78x8.73)	1
13	50401000018	Grano conico 1/16" NPTF / Tapered grub screw 1/16" NPTF	1

99709391636 Rev: AA

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.

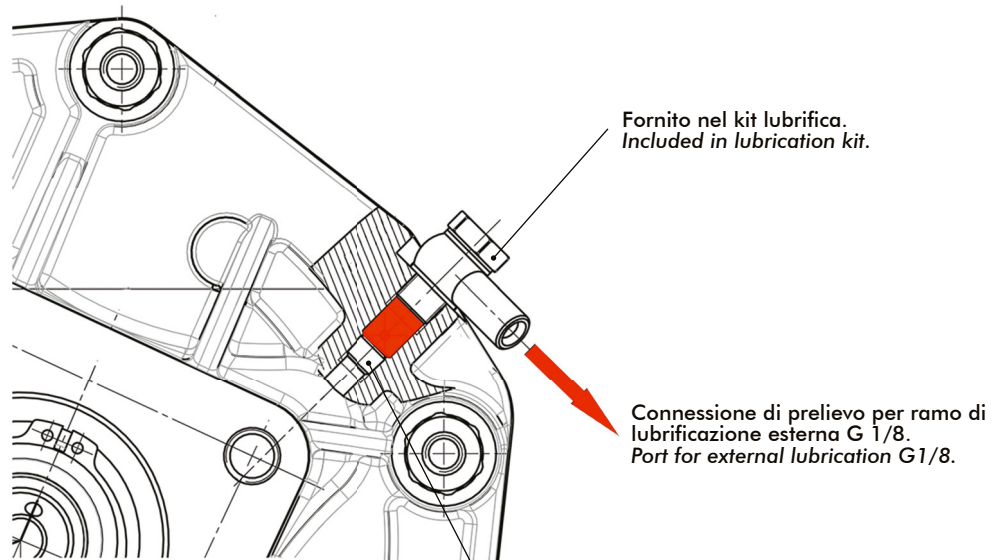
LUBRIFICA INTERNA
(CONFIGURAZIONE STANDARD OMFB)
INTERNAL LUBRICATION
(OMFB STANDARD CONFIGURATION)



Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/8 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/8 plug ●; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.

CONFIGURAZIONE
LUBRIFICA ESTERNA
EXTERNAL LUBRICATION
CONFIGURATION



ATTENZIONE: in questo caso è necessario chiudere il ramo di lubrificazione interna con il grano conico fornito 1/16" NPT (50401000018). ■

ATTENTION: in this case it is necessary to close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw 1/16" NPT (50401000018) supplied. ■




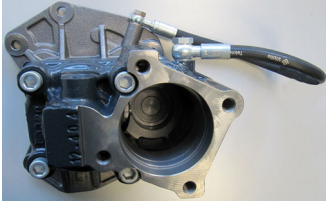






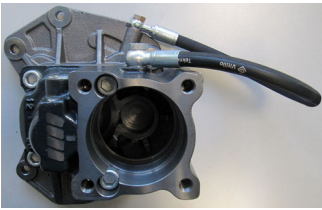





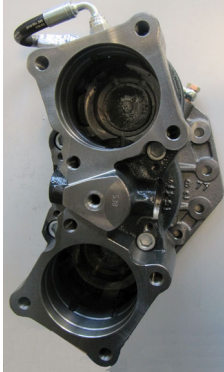
PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBRIFICA LUBE KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100225 OCCHIELLO-OCCHIELLO WITH EYE-WITH EYE</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100234 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
POWERTRUCK	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100225 OCCHIELLO-OCCHIELLO WITH EYE-WITH EYE</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100243 OCCHIELLO-90° WITH EYE-90°</p>	
<p>PTO DOPPIA USCITA Ø68</p> <p>DOUBLE OUTPUT PTO Ø68</p> <p>010034 010036 010037 010039</p> 	 <p>09400100243 OCCHIELLO-90° WITH EYE-90°</p>		

Tabella / Table 1

**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"VOLVO R 1000...SR2000
VT 1708...VTO 2814B"**

**CODICE
CODE**

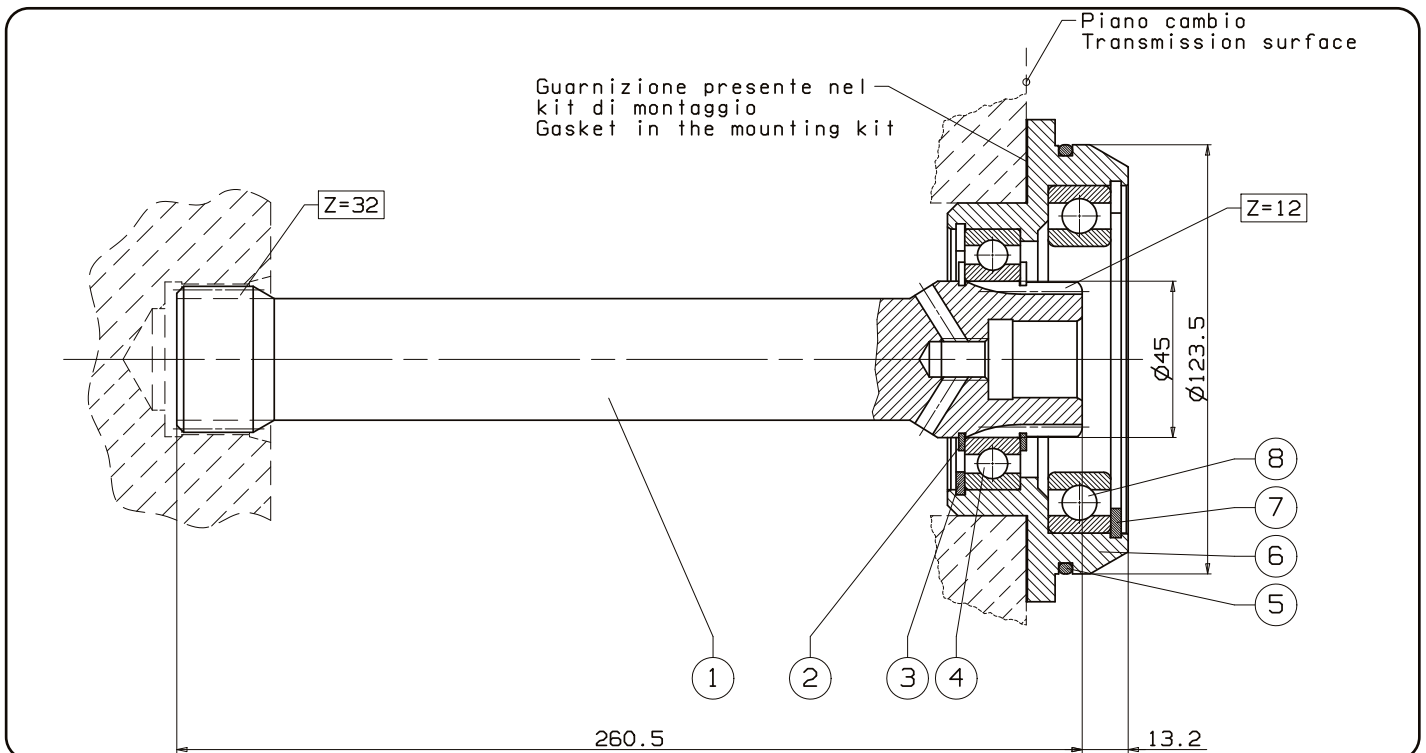
09300100138

VOLVO



Kit albero adatto solo per la PTO:
Shaft kit only available for PTO:
cod. 026008.....

99740009310

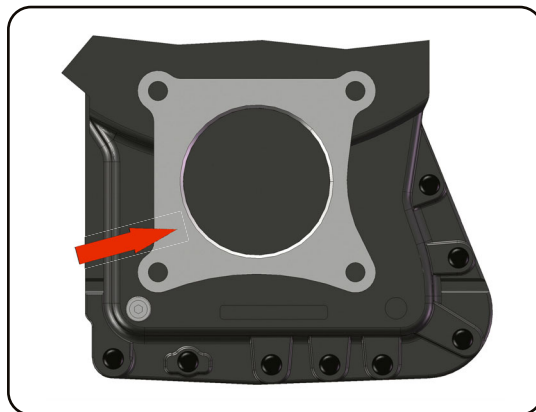


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000550	Albero di corredo / Quill shaft VOLVO	1
2	50100200425	Anello elastico / Circlip E 45	2
3	50100100695	Anello elastico / Circlip I 75	1
4	51000100356	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	50600300620	O-Ring 4462	1
6	53400200248	Anello centraggio e porta cuscinetto / Bearing-holding and centering ring	1
7	50100100837	Anello seeger / Circlip I 100	1
8	51000100650	Cuscinetto sfere / Ball bearing 65x100x18	1

99709301138 Rev: AA

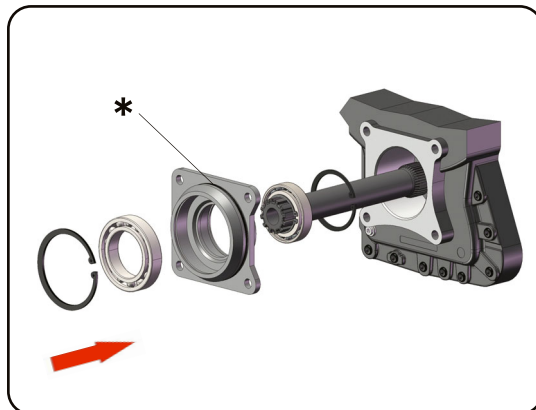
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio. Nel fissare la PTO, fare attenzione a non danneggiare l' OR indicato. *

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Do not damage the indicated OR gasket *.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301138 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

"R 1000...SRO 2400
VT 1708...VTO 2814B"

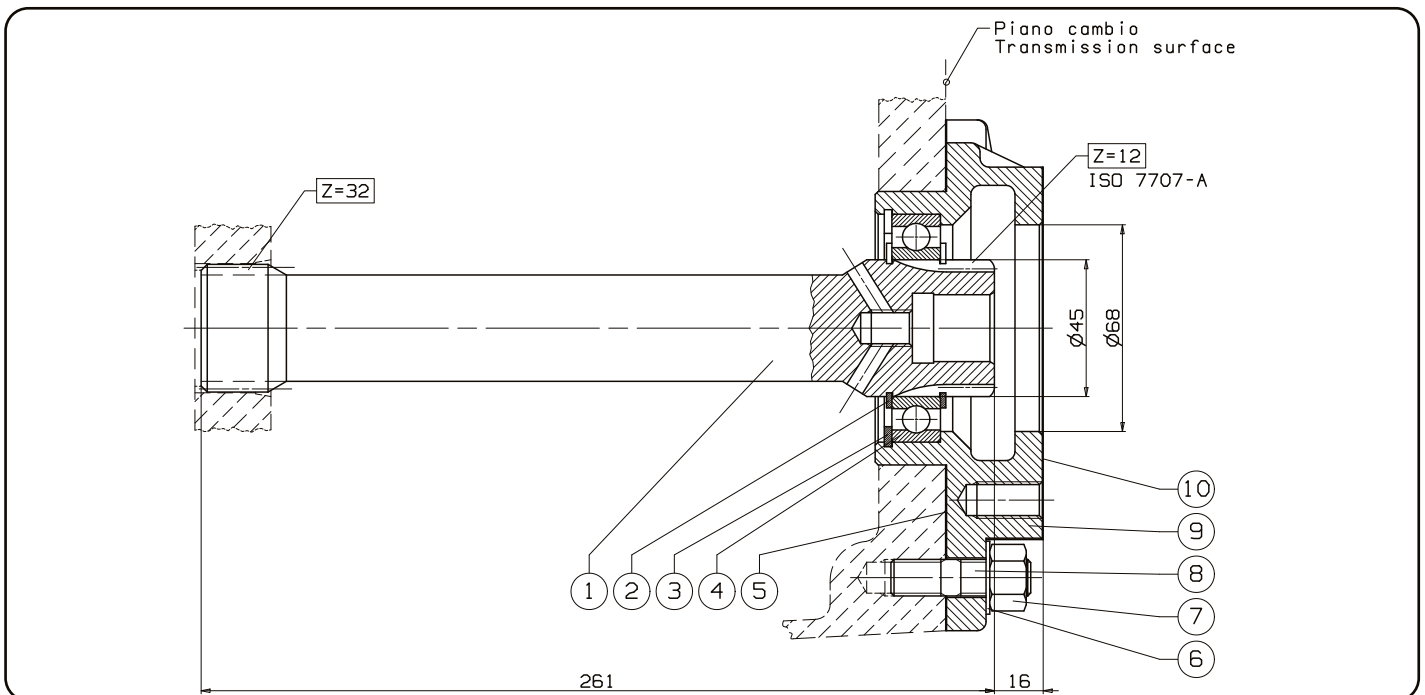
CODICE
CODE

09300100209

VOLVO



99740009310



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000550	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	50700100237	Guarnizione flangia-cambio / Gasket between flange and gearbox	1
6	50102000129	Rosetta elastica ondulata / Washer	4
7	50500000250	Dado / Nut M12 CH17 H12	4
8	50300500213	Prigioniero / Stud screws M12x28 UNI5911 L=46	4
9	52800700442	Flangia accop. cambio-pto / Shift PTO coupling flange	1
10	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

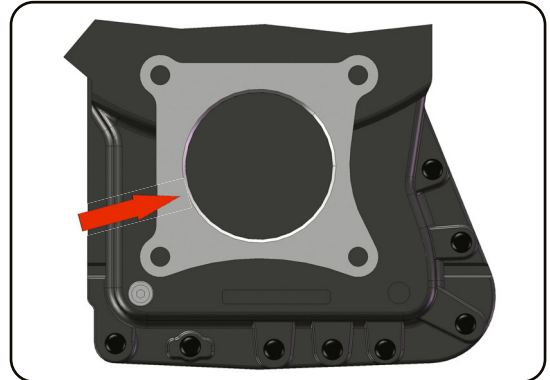
99709301209 Rev: AA

In alcuni casi il cambio VOLVO può essere provvisto di foro di lubrificazione per la PTO. In questo caso, prestare particolarmente attenzione al giusto orientamento della guarnizione.

In some cases the VOLVO transmission can have a lubrication hole for the PTO. In this case, pay particular attention to correct gasket orientation.

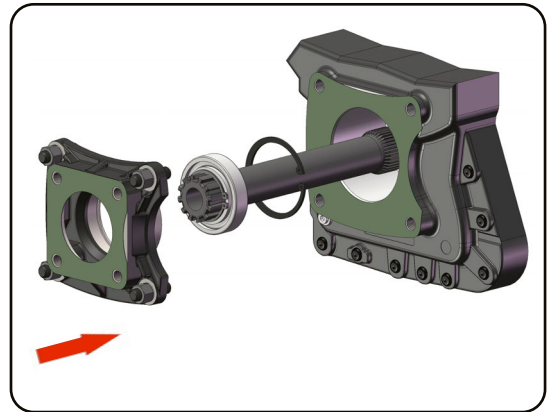
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio.

Fit in the gearbox the complete quill shaft.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301209 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "R 70...SR 70"

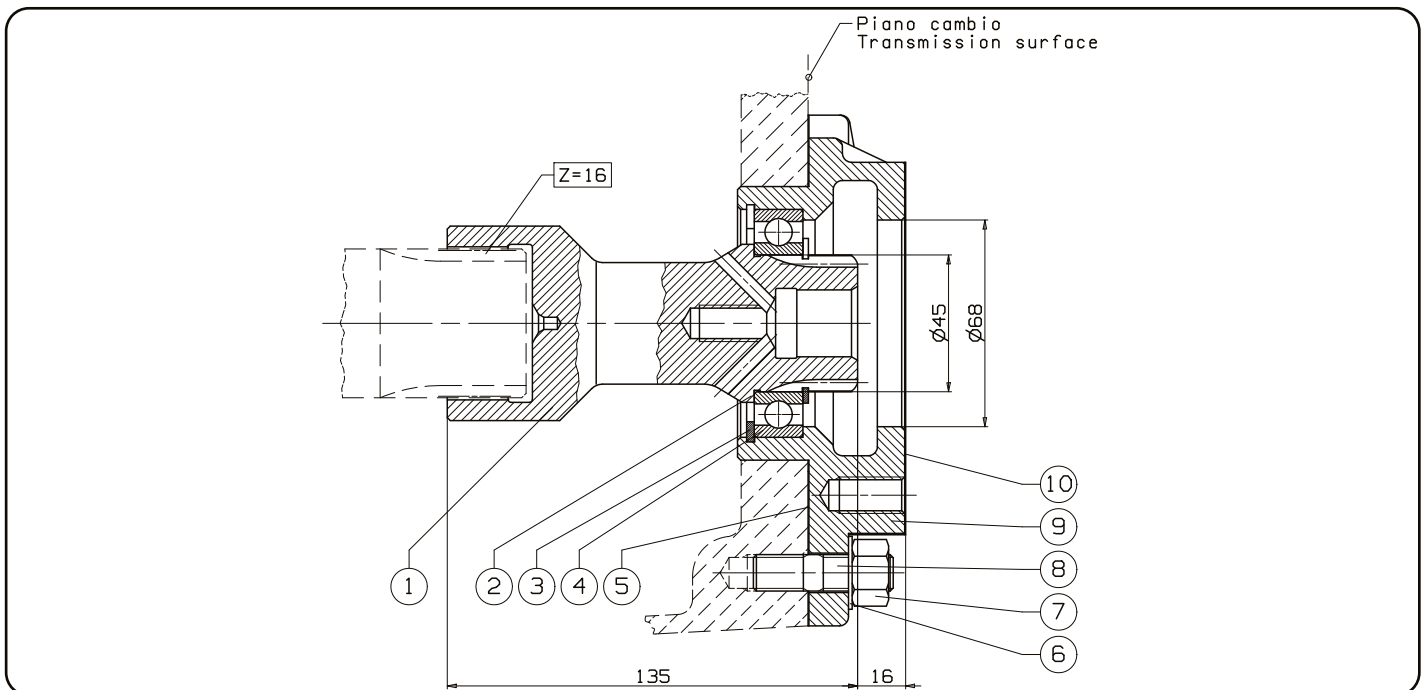
CODICE
CODE

09300100218

VOLVO



99740009310



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000569	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere/ Ball bearing 45x75x16	1
5	50700100237	Guarnizione flangia-cambio / Gasket between flange and gearbox	1
6	50102000129	Rondella elastica ondulata / Washer	4
7	50500000250	Dado / Nut M12 CH17 H12	4
8	50300500213	Vite prigioniero / Stud screws M12x28 UNI5911 L=46	4
9	52800700442	Flangia accop. cambio/pto / Shift-PTO coupling flange	1
10	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

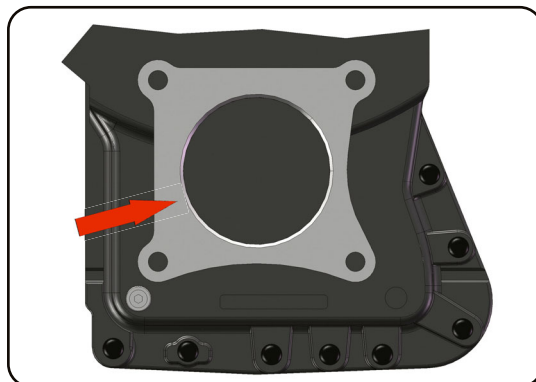
99709301218 Rev: AA

In alcuni casi il cambio VOLVO può essere provvisto di foro di lubrificazione per la PTO. In questo caso, prestare particolarmente attenzione al giusto orientamento della guarnizione.

In some cases the VOLVO transmission can have a lubrication hole for the PTO. In this case, pay particular attention to correct gasket orientation.

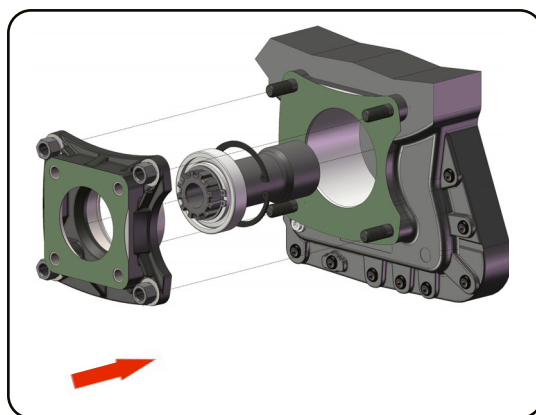
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

1) *Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.*



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio.

Fit in the gearbox the complete quill shaft.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301218 Rev: AA

**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"VT 2014...VTO2814B
VT2414B I-SHIFT
+RETARDER VOITH"**

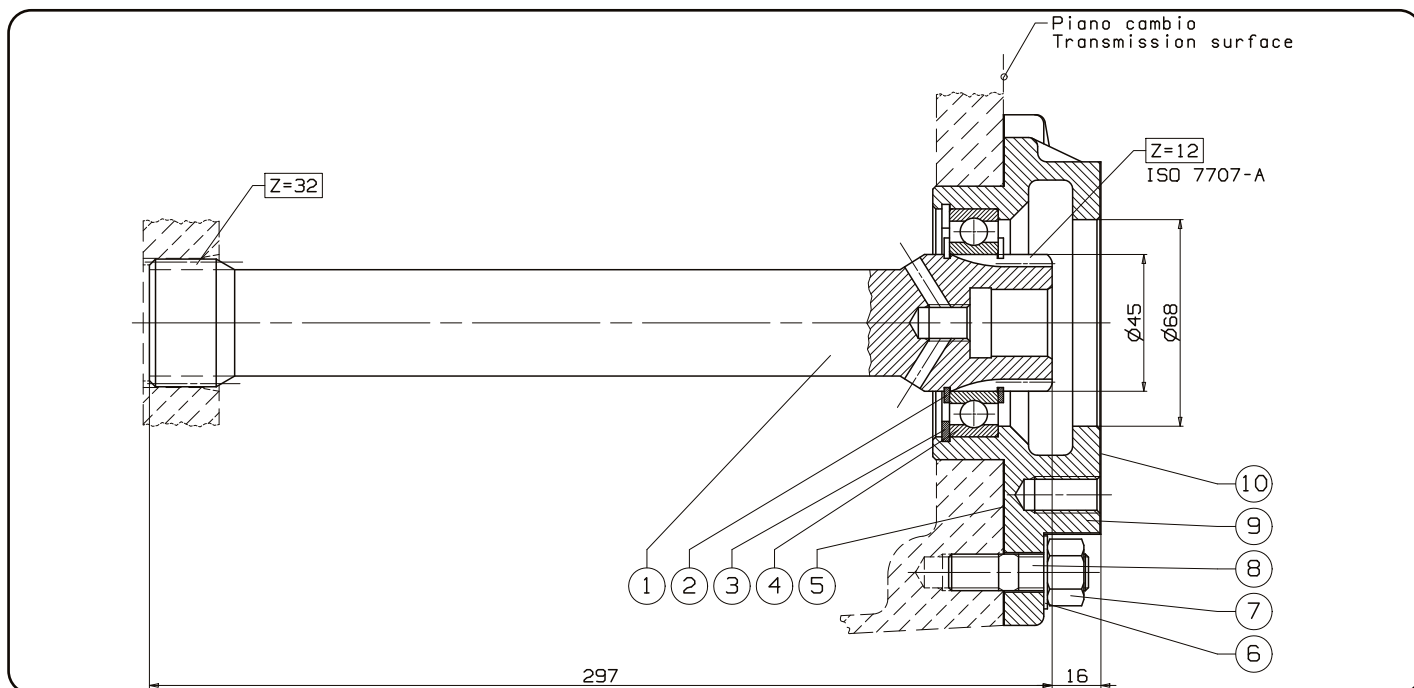
**CODICE
CODE**

0930260022

VOLVO



99740009310



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000934	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	50100100695	Anello seeger / Circlip 75 I	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	50700100237	Guarnizione / Gasket	1
6	50102000129	Rondella elastica ondulata / Washer	4
7	50500000250	Dado / Nut M12 CH17 H12	4
8	50300500213	Prigioniero / Stud M12x27 UNI 5911	4
9	52800700442	Flangia accop. cambio/pto / Shift-PTO coupling flange	1
10	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

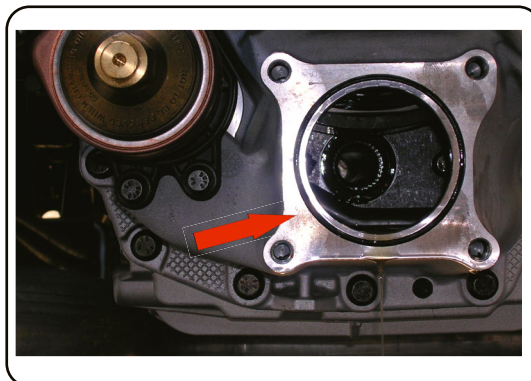
99709326022 Rev: AA

In alcuni casi il cambio VOLVO può essere provvisto di foro di lubrificazione per la PTO. In questo caso, prestare particolare attenzione al giusto orientamento della guarnizione.

In some cases the VOLVO transmission can have a lubrication hole for the PTO. In this case, pay particular attention to correct gasket orientation.

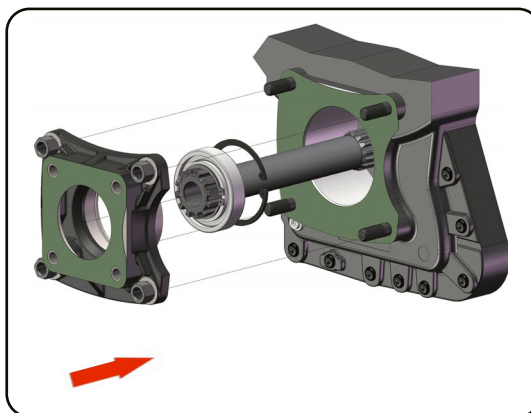
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio. Controllare l'integrità delle guarnizioni OR incorporato nel piano posteriore del portello del cambio. Nel caso sia deteriorato, sostituirla con la guarnizione compresa nel nostro kit albero.

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check conditions of O-Ring incorporated on rear-side of PTO port. In case the O-Ring is damaged you must be replaced with the one included in OMFB quill shaft kit.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709326022 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO

QUILL SHAFT

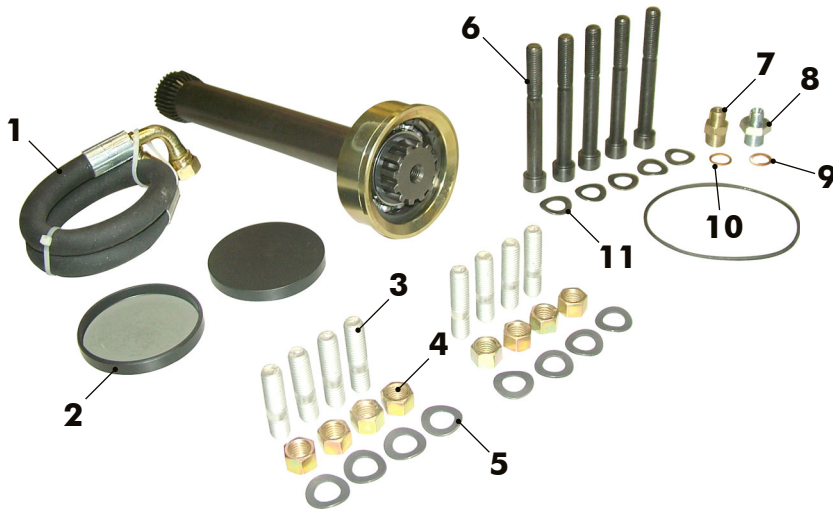
"VT 2014...VTO 2814B
VT 2412 B I-SHIFT"

CODICE
CODE

09302600031

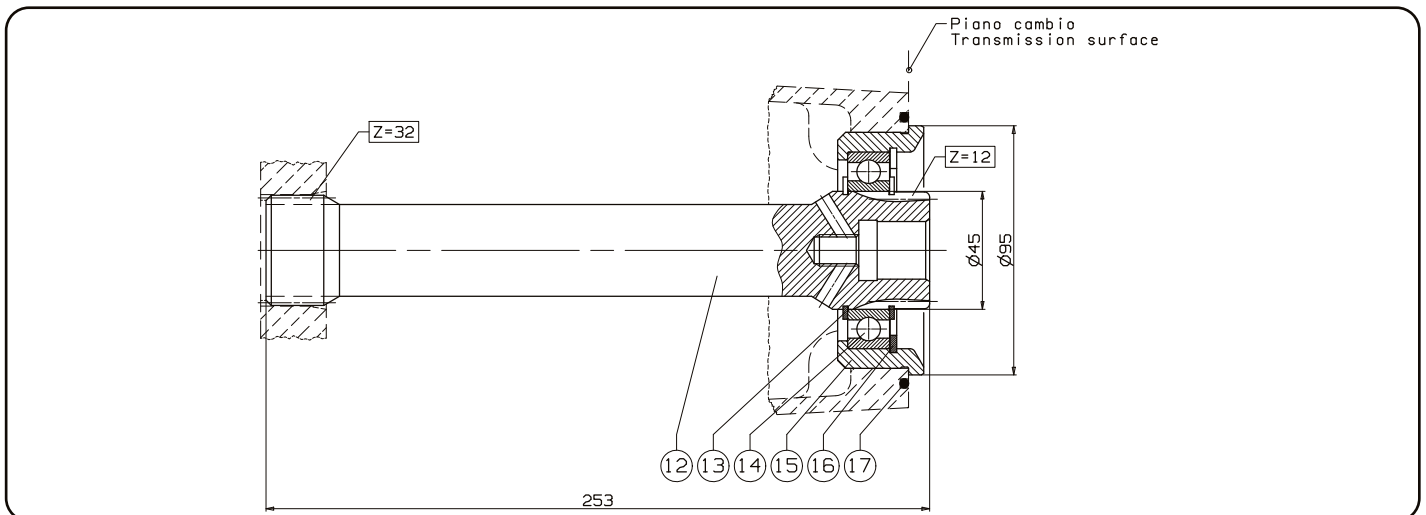
VOLVO

99740009310



Kit albero adatto solo per PTO tipo "MULTI-POWER" cod.02601003171. In fase di montaggio sul cambio, si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate. cod. istruzione 99700102610.

Shaft kit only suitable for "MULTI-POWER" PTO cod. 02601003171. In the mounting phase onto the gearbox, the attached instructions must be respected. Instruction code 99700102610.



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	15699000932	Tubo / Tube 10x21	1
2	50602608010	Coperchio / Cover	2
3	50300500160	Prigioniero / Stud M12x32	8
4	50500000250	Dado / Nut M12 CH17 H12	8
5	50102000129	Rosetta elastica / Washer	8
6	50200501054	Vite / Screws TCE M12x105	5
7	11600600259	Nipplo doppio / Nipples 1/4" x 3/8"	1
8	11600600302	Nipplo doppio / Nipples M12x1,5x3/8"	1
9	11600901077	Rondella rame / Copper washers 12x18x1,5	1
10	11600901111	Rondella rame / Copper washers 13,5x18x1,5	1
11	50102000129	Rosetta elastica ondulata / Washer	5
12	52100000229	Albero di corredo / Quill shaft	1
13	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	2
14	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
15	53400200533	Anello centraggio PTO / Centering ring - PTO	1
16	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
17	50601998037	Guarnizione / Gasket	1

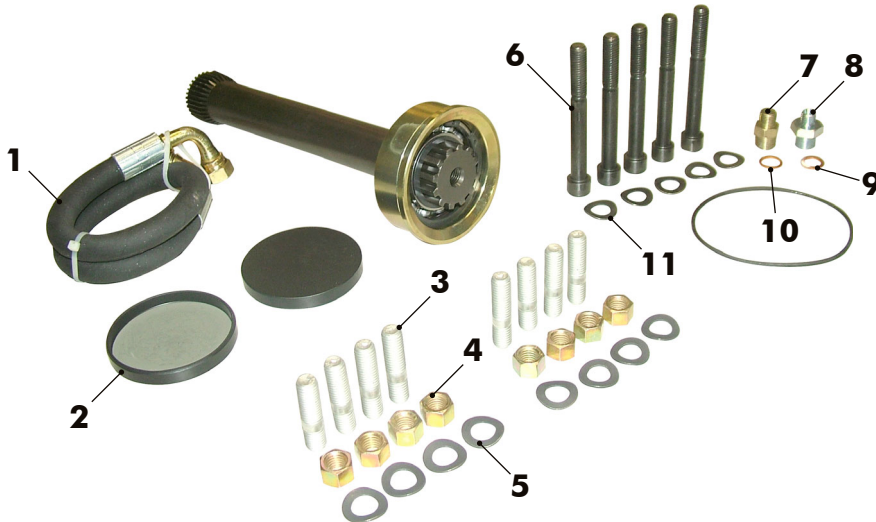
99709326031 Rev: //

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "VT2014...VTO2814 B + RETARDER"

CODICE
CODE

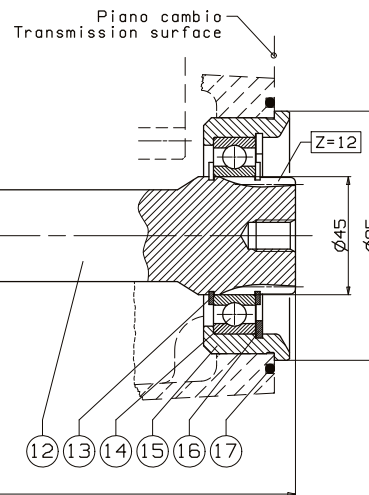
09302600040

VOLVO



Kit albero adatto solo per PTO tipo "MULTI-POWER" cod.02601003171. In fase di montaggio sul cambio, si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate. cod. istruzione 99700102610.

Shaft kit only suitable for "MULTI-POWER" PTO cod. 02601003171. In the mounting phase onto the gearbox, the attached instructions must be respected. Instruction code 99700102610.



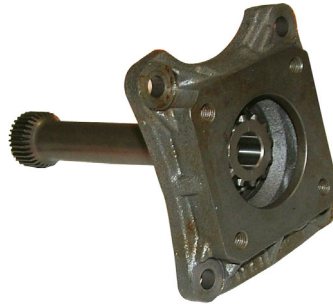
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	15699000932	Tubo / Oil Tube 10x21	1
2	50602608010	Coperchio / Cover	2
3	50300500160	Prigioniero / Stud M12x32	8
4	50500000250	Dado / Nut M12 CH17 H12	8
5	50102000129	Rosetta elastica / Washer	8
6	50200501054	Vite / Screws TCE M12x105	5
7	11600600259	Nipplo doppio / Nipples 1/4" x 3/8"	1
8	11600600302	Nipplo doppio / Nipples M12x1,5x3/8"	1
9	11600901077	Rondella rame / Copper washers	1
10	11600901111	Rondella rame / Copper washers	1
11	50102000129	Rosetta elastica ondulata / Washer	5
12	52100001095	Albero di corredo / Quill shaft	1
13	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	2
14	51000145755	Cuscinetto a sfere/ Ball bearing 45x75x16	1
15	53400200533	Anello centraggio PTO / Centering ring - PTO	1
16	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
17	50601998037	Guarnizione / Gasket	1

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "AT 2412C...ATO 3112C CON E SENZA RETARDER"

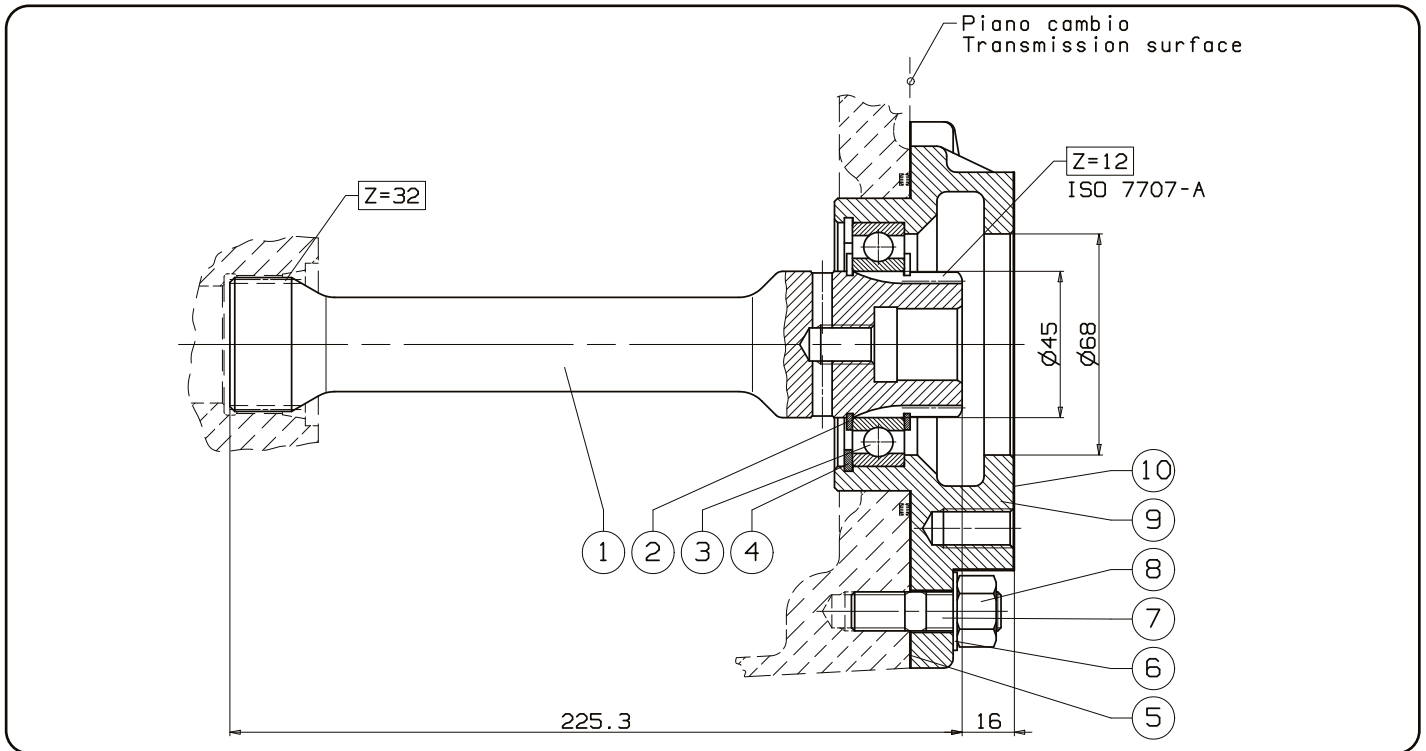
CODICE
CODE

09302600059

VOLVO



99740009310

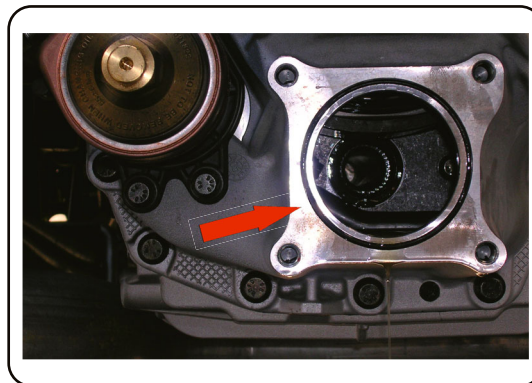


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100001111	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello elastico / Circlip E 45	2
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
4	50100100695	Anello elastico / Circlip I 75	1
5	50700100237	Guarnizione / Gasket	1
6	50102000129	Rondella elastica ondulata / Washer	4
7	50500000250	Prigioniero / Stud bolt M12x27	4
8	50300500213	Dado / Nut M12 CH17 H12	4
9	52800700442	Flangia di accoppiamento pto/cambio / Shift-PTO coupling flange	1
10	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

99709326059 Rev: //

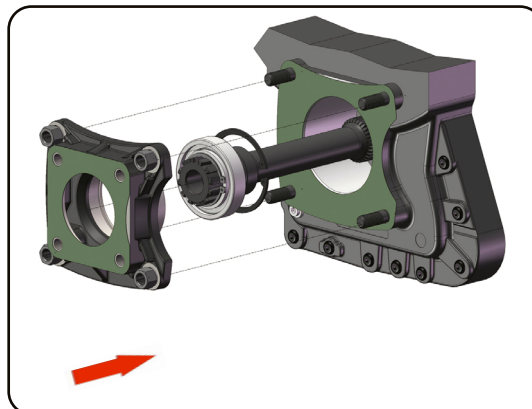
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio. Controllare l'integrità delle guarnizioni OR incorporato nel piano posteriore del portello del cambio. Nel caso sia deteriorato, sostituirla con la guarnizione compresa nel nostro kit albero.

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check conditions of O-Ring incorporated on rear-side of PTO port. In case the O-Ring is damaged you must replaced with the one included in OMFB quill shaft kit.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

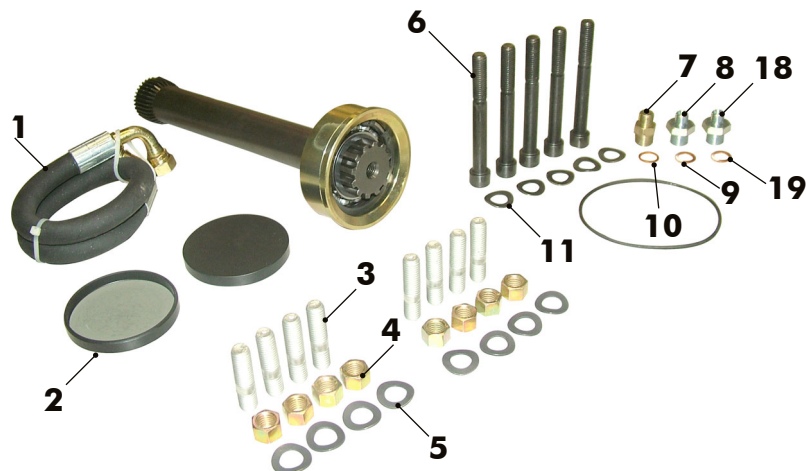
99709326059 Rev: //

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "AT 2412C...ATO 3112C CON E SENZA RETARDER"

CODICE
CODE

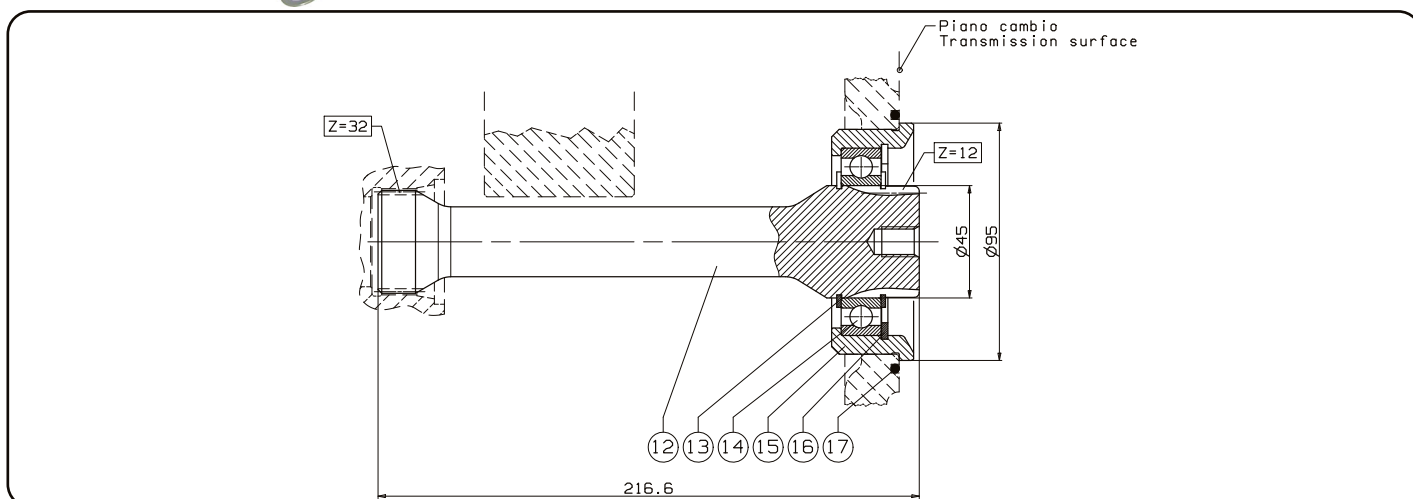
09302600068

VOLVO



Kit albero adatto solo per PTO tipo "MULTI-POWER" cod.02601003171. In fase di montaggio sul cambio, si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate. cod. istruzione 99700102610.

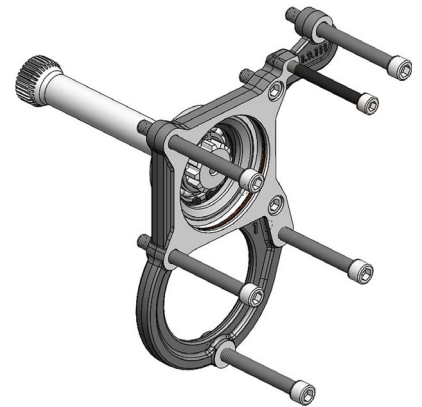
Shaft kit only suitable for "MULTI-POWER" PTO cod. 02601003171. In the mounting phase onto the gearbox, the attached instructions must be respected. Instruction code 99700102610.



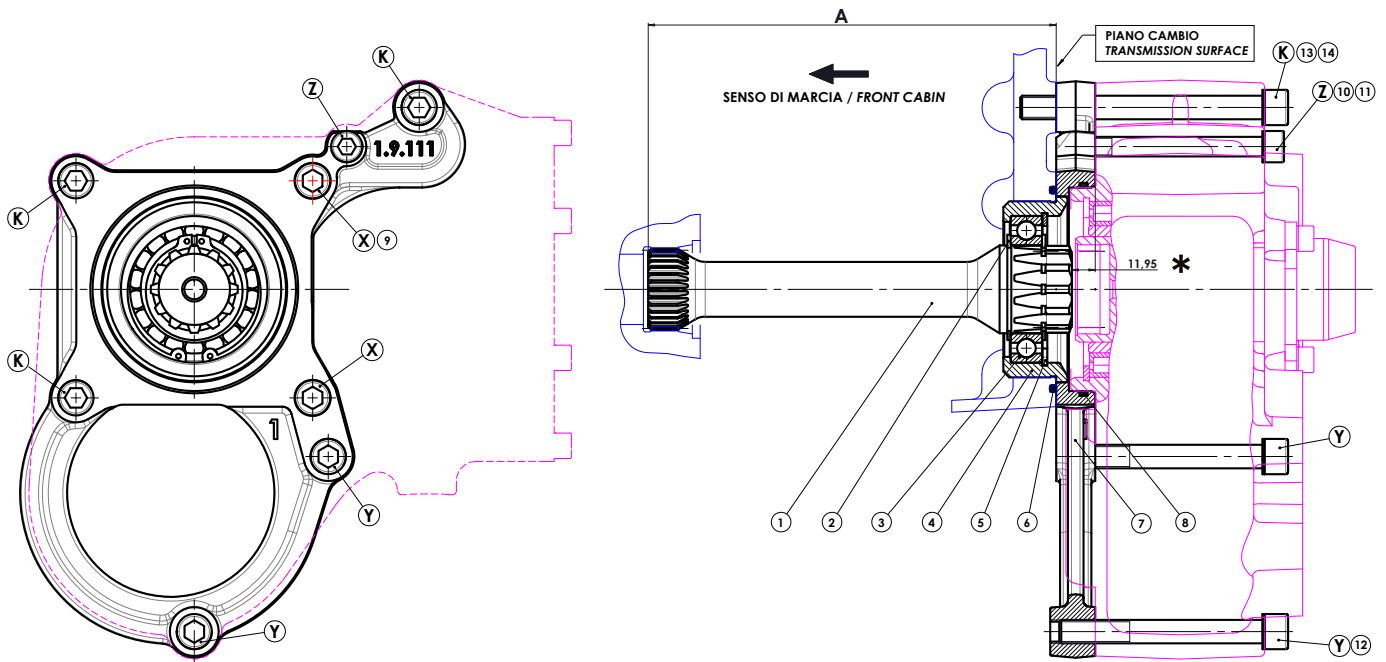
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	15699000227	Tubo / Oil Tube 10x21	1
2	50602608010	Coperchio / Cover	2
3	50300500160	Prigioniero / Stud M12x32	8
4	50500000250	Dado / Nut M12 CH17 H12	8
5	50102000129	Rosetta elastica / Washer	8
6	50200501054	Vite / Screws TCE M12x105	5
7	11600600259	Nipplo doppio / Nipples 1/4" x 3/8"	1
8	11600600302	Nipplo doppio / Nipples M12x1,5x3/8"	1
9	11600901077	Rondella rame / Copper washers 12x18x1,5	1
10	11600901111	Rondella rame / Copper washers 13,5x18x1,5	1
11	50102000129	Rosetta elastica ondulata / Washer	5
12	52100001120	Albero di corredo / Quill shaft	1
13	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	2
14	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
15	53400200533	Anello centraggio PTO / Centering ring - PTO	1
16	50100100695	Anello seeger / Circlip I 75	1
17	50601998037	Guarnizione / Gasket	1
18	11600600375	Nipplo doppio / Nipples M16x1,5x3/8"	1
19	11600901148	Rondella rame / Copper washers 16x22x1,5	1

Kit albero adatto solo per PTO tipo "MULTI-POWER". Il fissaggio al cambio con fissaggi multipli consente di distribuire su più punti il momento peso. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO. In fase di montaggio si raccomanda di rispettare le istruzioni.

Shaft kit only suitable for "MULTI-POWER" PTO. The fitment to the gearbox based on all holes spreads the mass moment equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication. In the mounting phase onto the gearbox, the instructions must be respected.



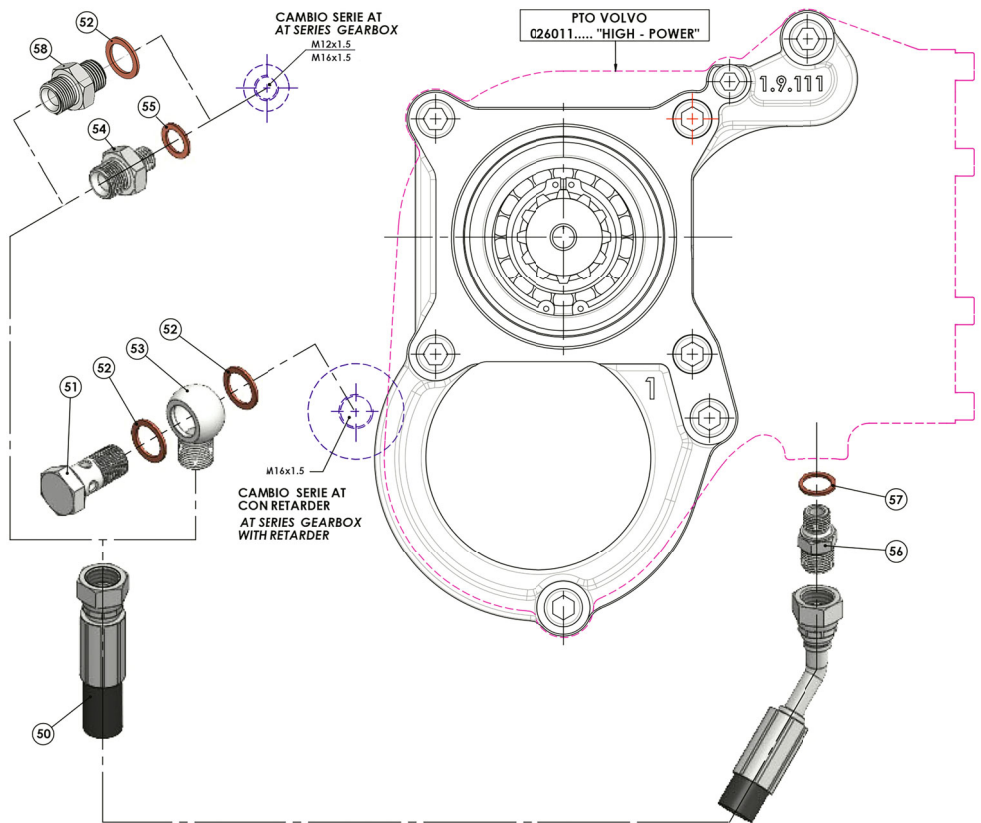
Codice Code	Cambio Gearbox	Albero Quill shaft	A	Kit lubrifica Lubrication kit
09302611010	VOLVO AT	52100001120 L=216,6mm	209	09400100216
09302611029	VOLVO VT	52100000229 L=253mm	245	
09302611038	VOLVO VT + RETARDER	52100001095 L=289mm	281	



Controllare la quota indicata con * nell'ingombro. Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.
Make sure about the given value * of the drawing. If different please contact our Technical Sales Office.

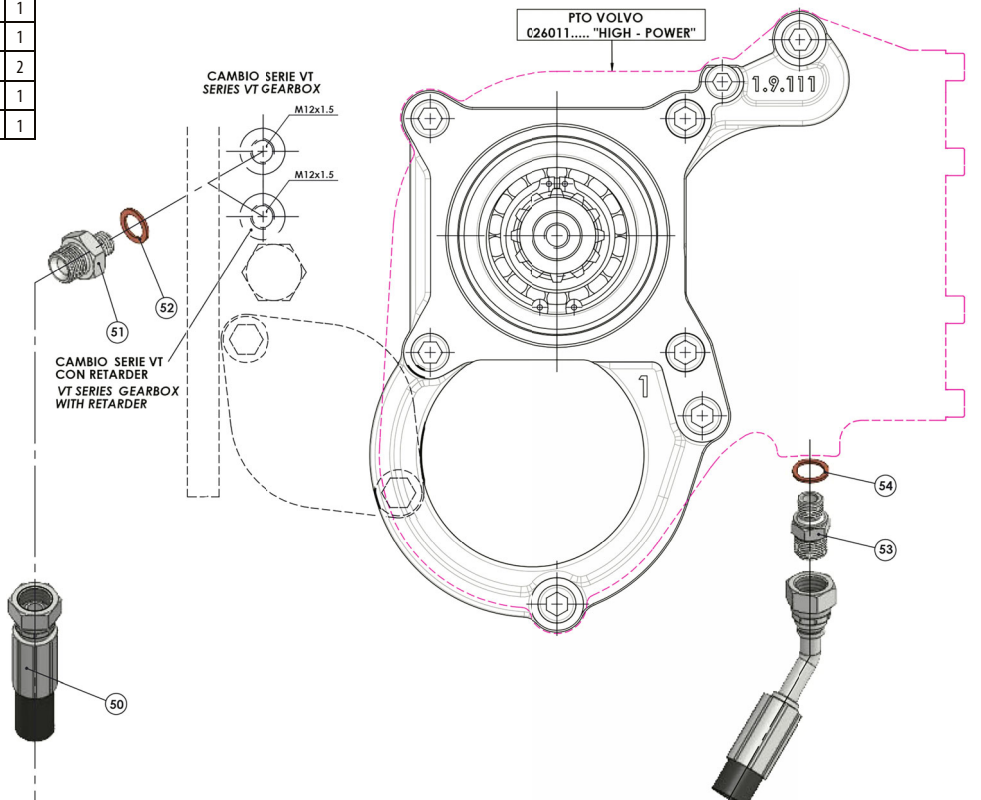
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100001120	Albero di corredo / Quill shaft VOLVO AT	1
	52100000229	Albero di corredo / Quill shaft VOLVO VT	
	52100001095	Albero di corredo / Quill shaft VOLVO VT + RETARDER	
2	50100200425	Seeger 45 E UNI 7435	2
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16 EUR. 6009	1
4	53400200533	Anello centraggio / Centering ring	1
5	50100200695	Seeger 75 I UNI 7435	1
6	50601998037	Guarnizione / Gasket ORM 0980-30 (3x98) FKM/FPM	1
7	51500701751	Flangia / Flange	1
8	50601910433	Guarnizione / Gasket ORM 1045-30 (3x104,5) FKM/FPM	1
9	50200500537	Vite / Screw TCE M12x25 UNI 5931	2
10	50102000101	Rosetta SCHNORR / SCHNORR washer x M 10 S type	2
11	50200400707	Vite / Screw TCE M10x100 UNI 5931	1
12	50200501054	Vite / Screw TCE M12x105 UNI 5931	2
13	50200500733	Vite / Screw TCE M12x125 UNI 5931	3
14	50102000129	Rosetta SCHNORR / SCHNORR washer x M 12 S type	5

**CAMBI SERIE AT
AT SERIES GEARBOX**



Kit lubrifica / Lubrication kit 09400100216			
N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
50	15699001557	Tubo / Hose 25N R2AT G3/8 FD + G3/8 F45° cm.70	1
51	11600100030	Vite perno forata / Drilled pin screw M16x1,5	1
52	11600901148	Rondella rame / Copper washer 16x22x1,5	3
53	11600310063	Raccordo occhio / Eye fitting M16x1,5	1
54	11600600302	Nipplo doppio / Nipple M12x1,5 - G3/8 cilindrico	1
55	11600901077	Rondella rame / Copper washer 12x18x1,5	1
56	11600600259	Nipplo doppio / Nipple G1/4 x G3/8	2
57	11600901111	Rondella rame / Copper washer 13,5x18x1,5	1
58	11600600375	Nipplo doppio / Nipple M16x1,5 - G3/8 cilindrico	1

**CAMBI SERIE VT
VT SERIES GEARBOX**



ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF 4S 120 GP
5S 90GP/92 GP"

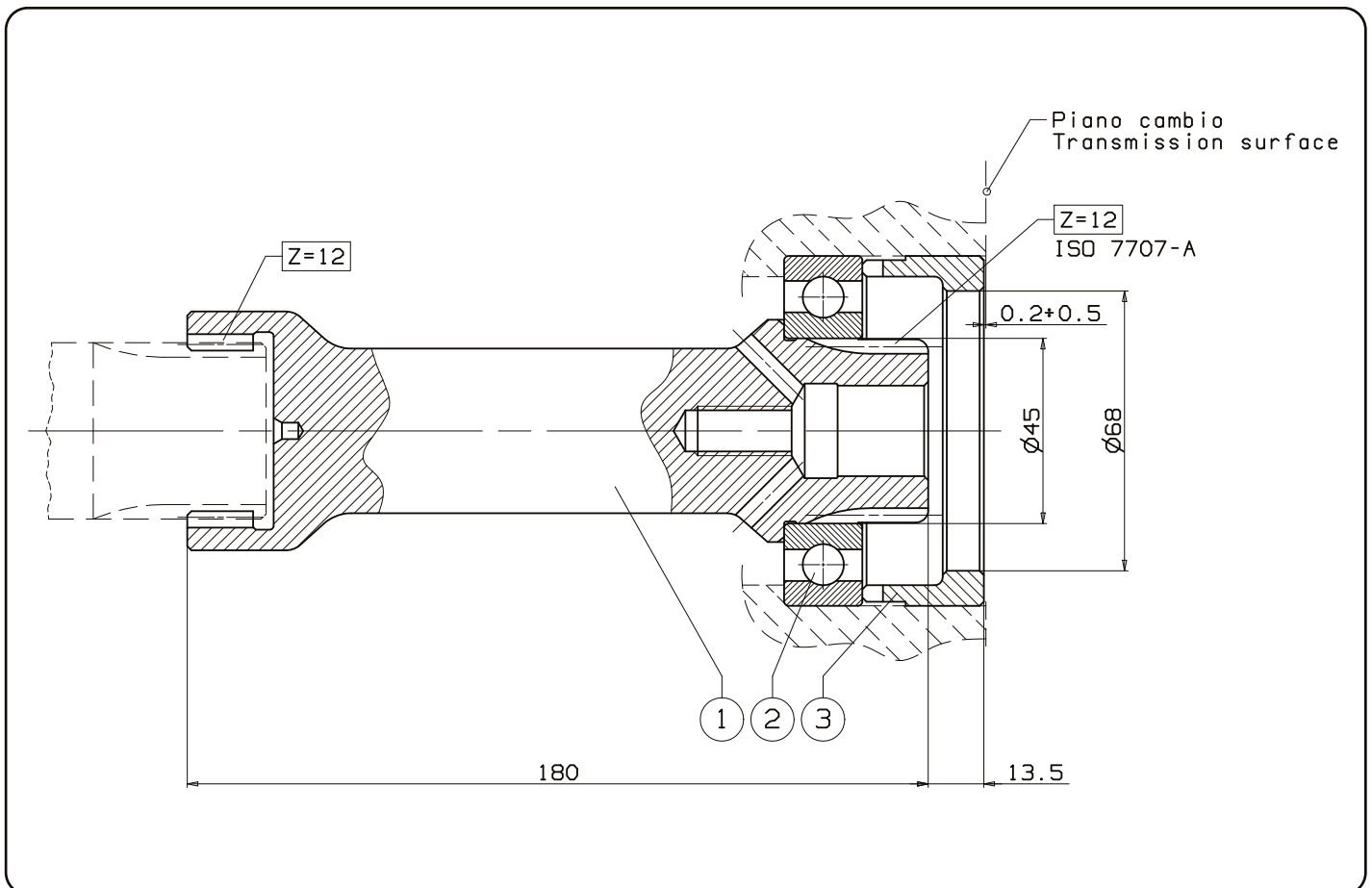
CODICE
CODE

09300100012

ZF



99740009310



99709301012 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000265	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	51000100365	Cuscinetto a sfere/ Ball bearing 45x85x19	1
3	53400200024	Anello di guida sul cambio / Guide ring on gear shift	1

pag.57

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.

Edition 2007.12 No reproduction, however partial, is permitted.

Via Cave, 7/9 25050 Provaglio d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
 Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

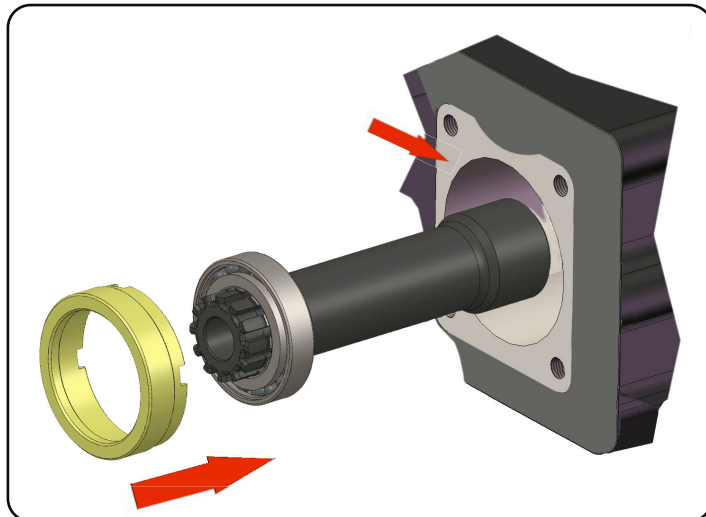
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

OMFB

HYDRAULIC COMPONENTS

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio. Verificare che l'anello posizione 3 sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al piano del cambio.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring (position 3) is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301012 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF 5S 110 GP
... 5S111 GP"

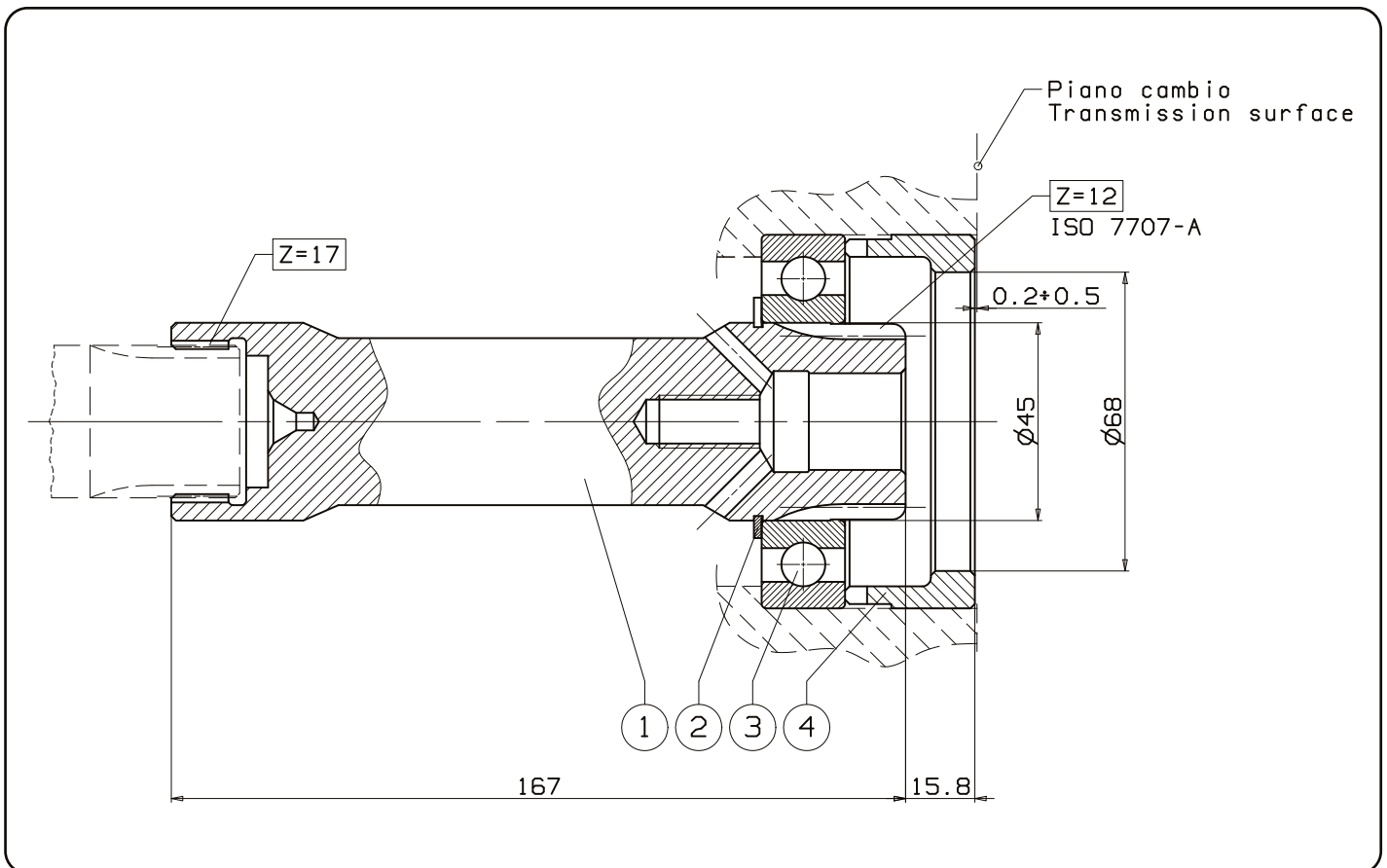
CODICE
CODE

09300100021

ZF



99740009310

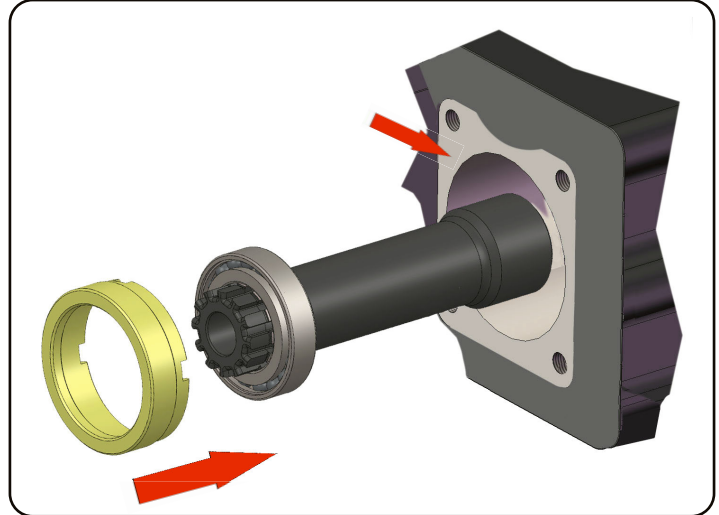


99709301021 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000283	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000100365	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x85x19	1
4	53400200024	Anello di guida sul cambio / Guide ring on gear shift	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio. Verificare che l'anello posizione 3 sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al piano del cambio.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring (position 3) is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301021 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "ZF 5S 110 GPA"

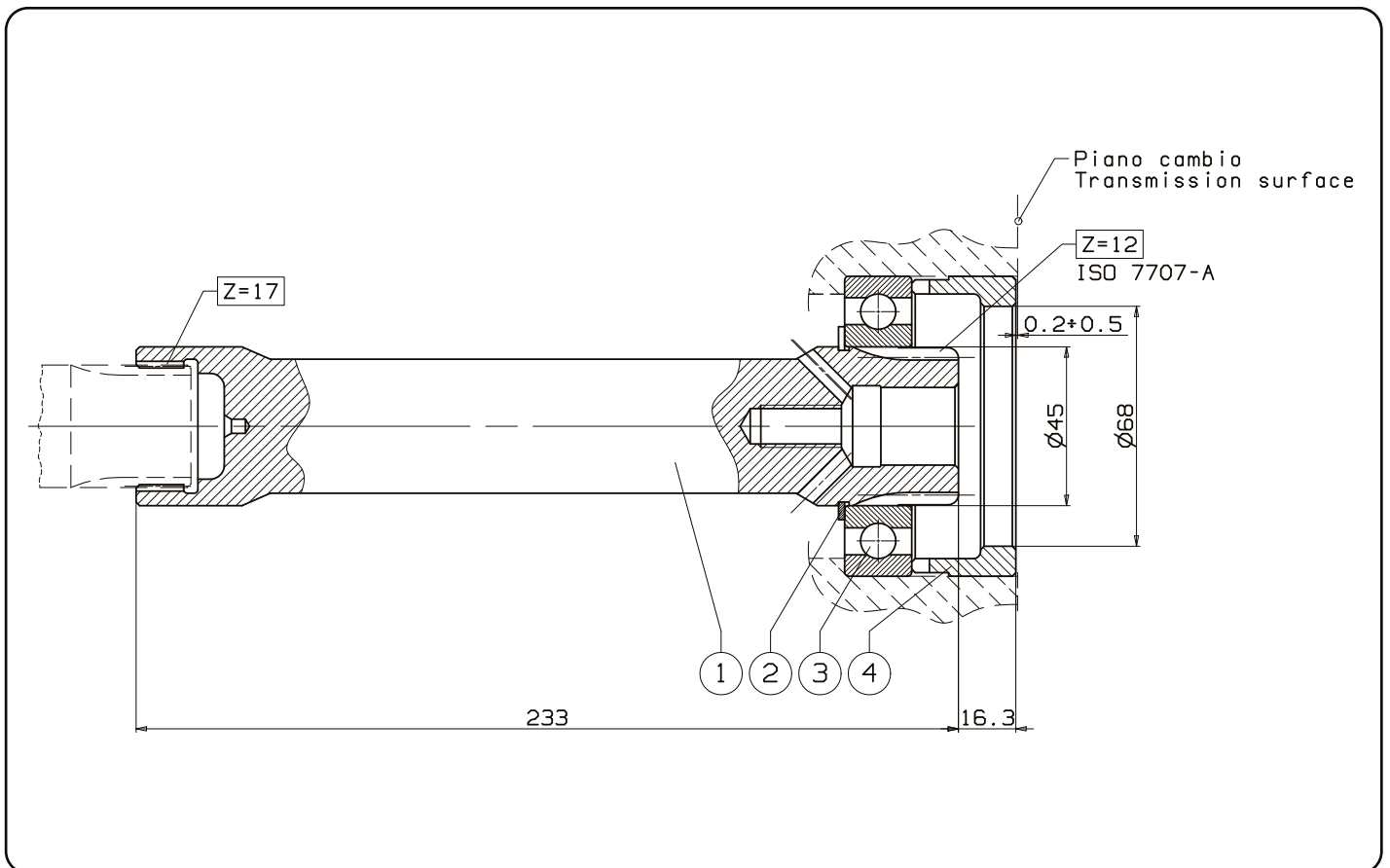
CODICE
CODE

09300100067

ZF



99740009310

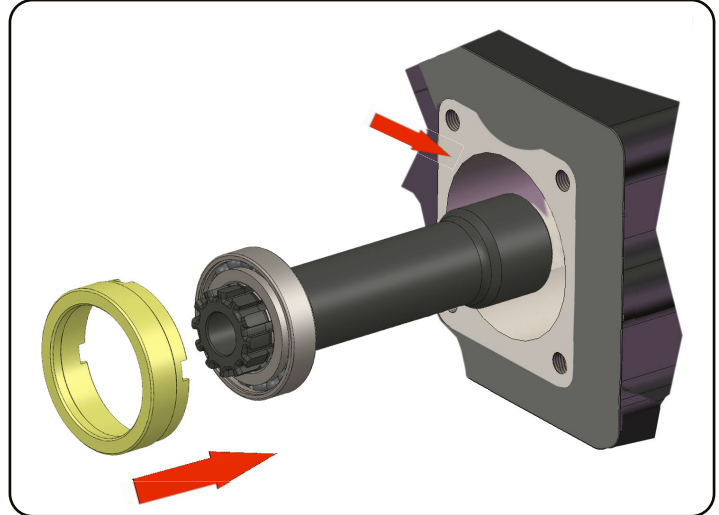


99709301067 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000318	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000100365	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x85x19	1
4	53400200024	Anello di guida sul cambio / Guide ring on gear shift	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata. Inserire l'albero di corredo nel cambio. Verificare che l'anello posizione 3 sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al piano del cambio.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring (position 3) is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709301067 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"16S 130 ... 16S 190
ECOSPLIT 1° SERIE"

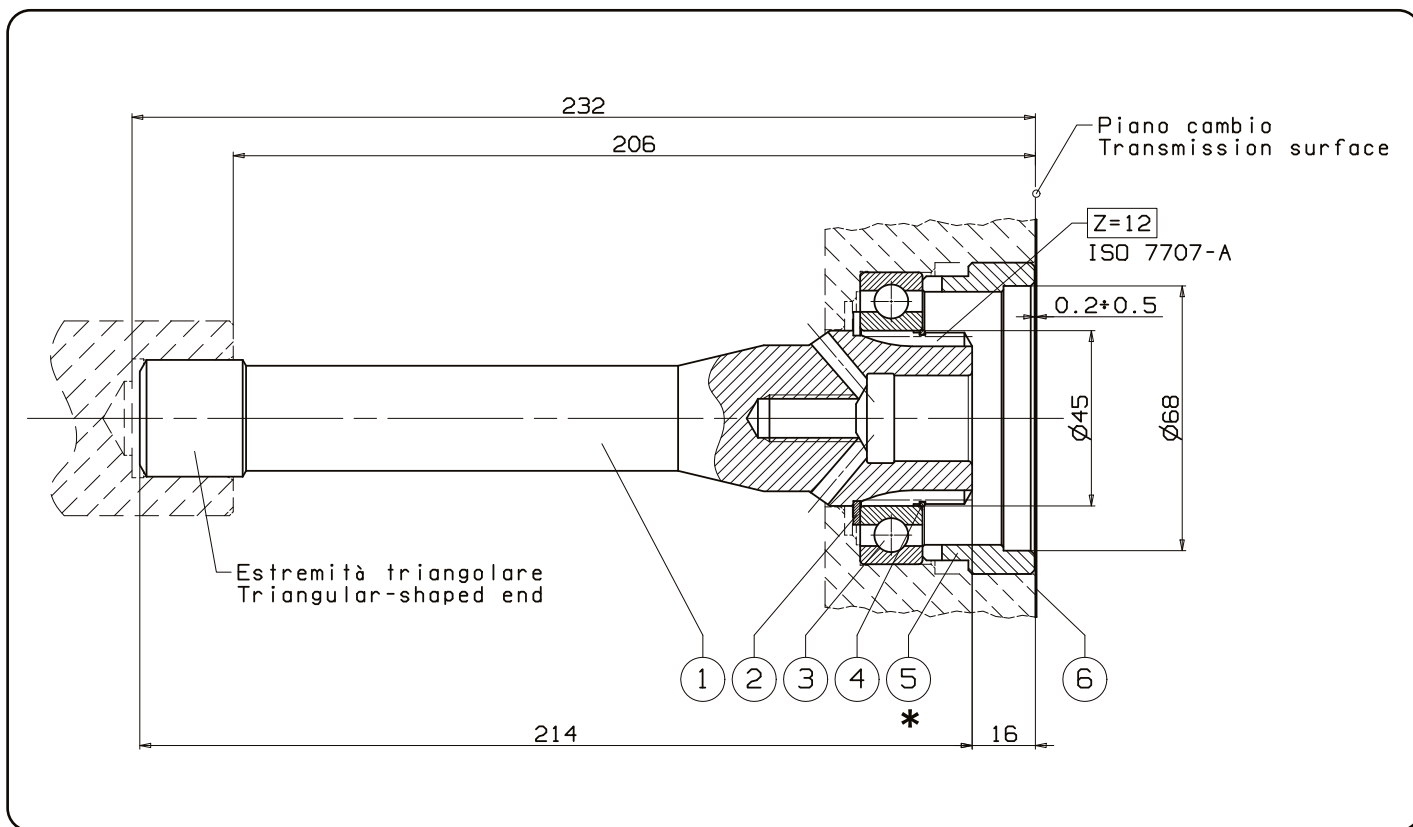
CODICE
CODE

09300200011

ZF



99740009310

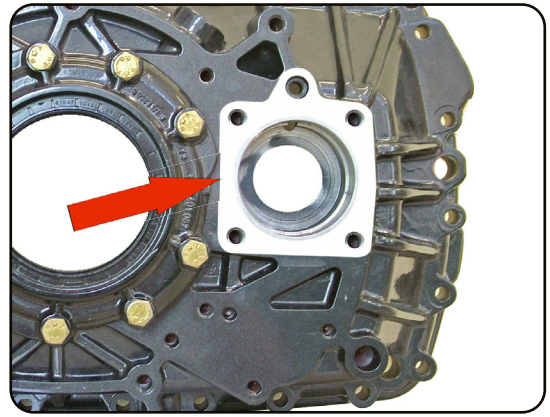


99709302011 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000158	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
4	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
5	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

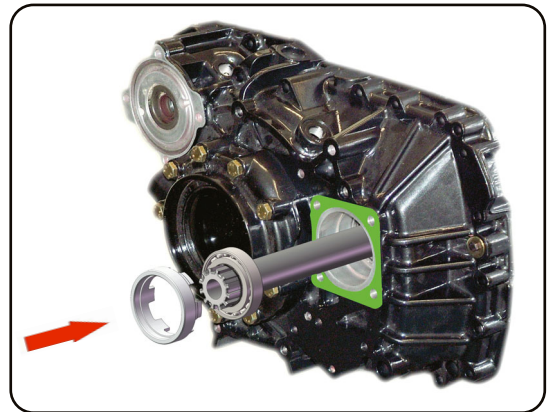
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio, verificando che l'anello * sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al Piano del cambio. Montare la PTO interponendo la guarnizione a corredo.

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring * is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface. Fit the PTO placing the supplied gasket.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

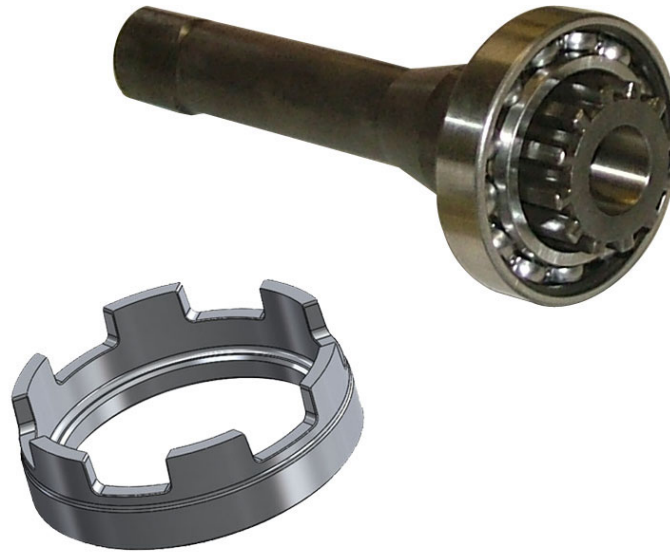
99709302011 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF 16S 112
ECOSPLIT 1° SERIE"

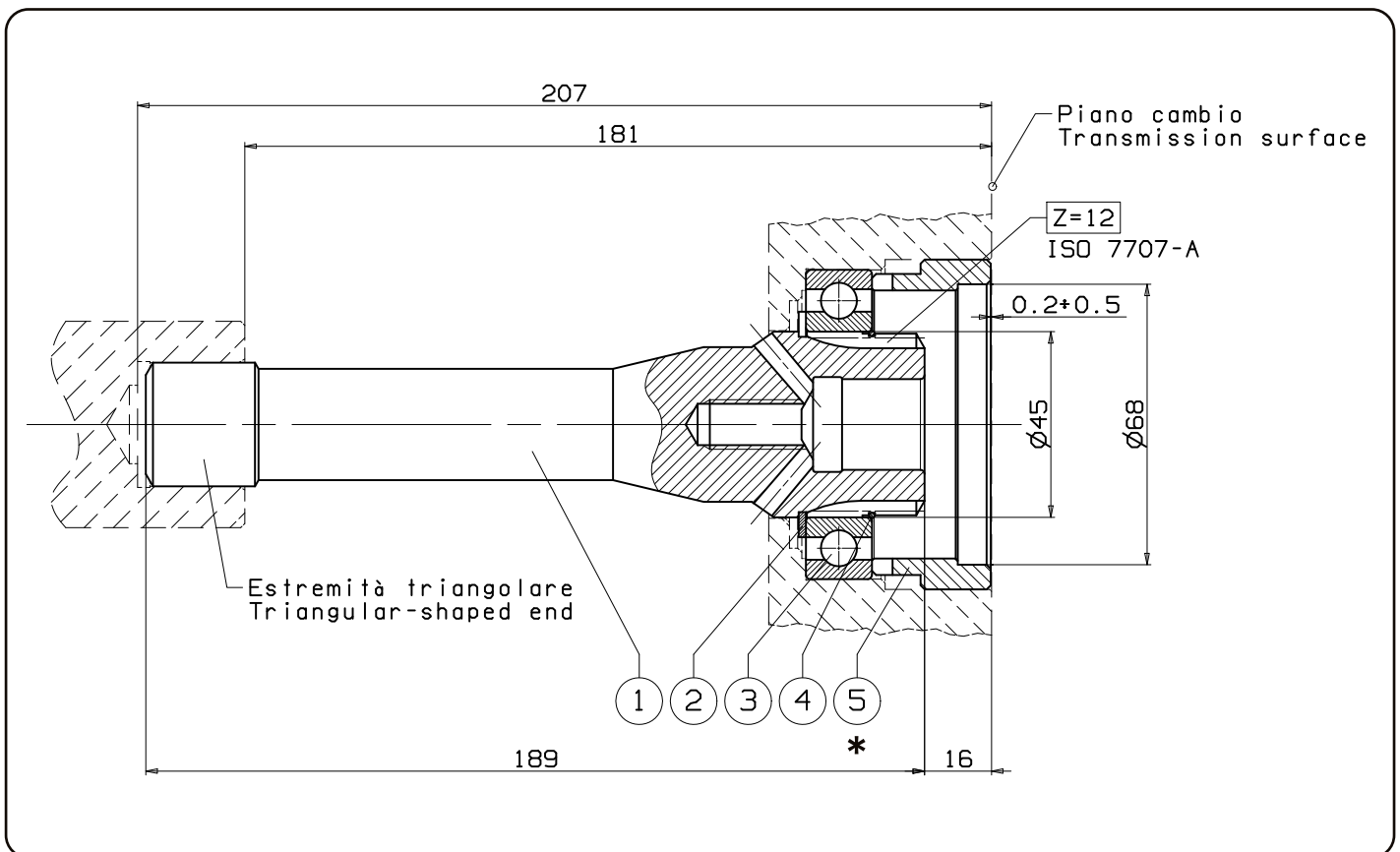
CODICE
CODE

09300200020

ZF



99740009310

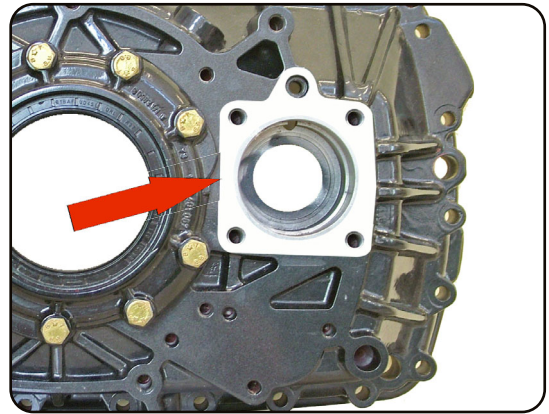


99709302020 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000149	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
4	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
5	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1

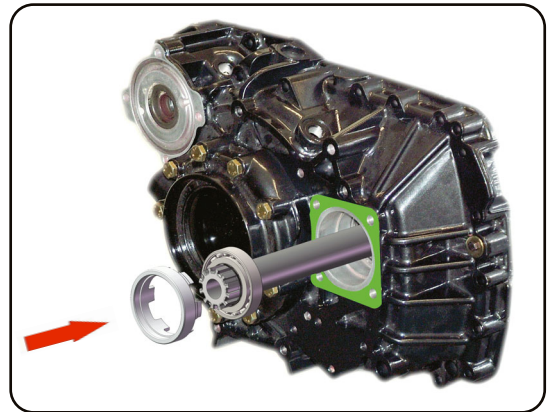
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio, verificando che l'anello * sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al Piano del cambio. Montare la PTO interponendo la guarnizione a corredo.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring * is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface. Fit the PTO placing the supplied gasket.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709302020 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"16S 160A
ECOSPLIT 1° SERIE"

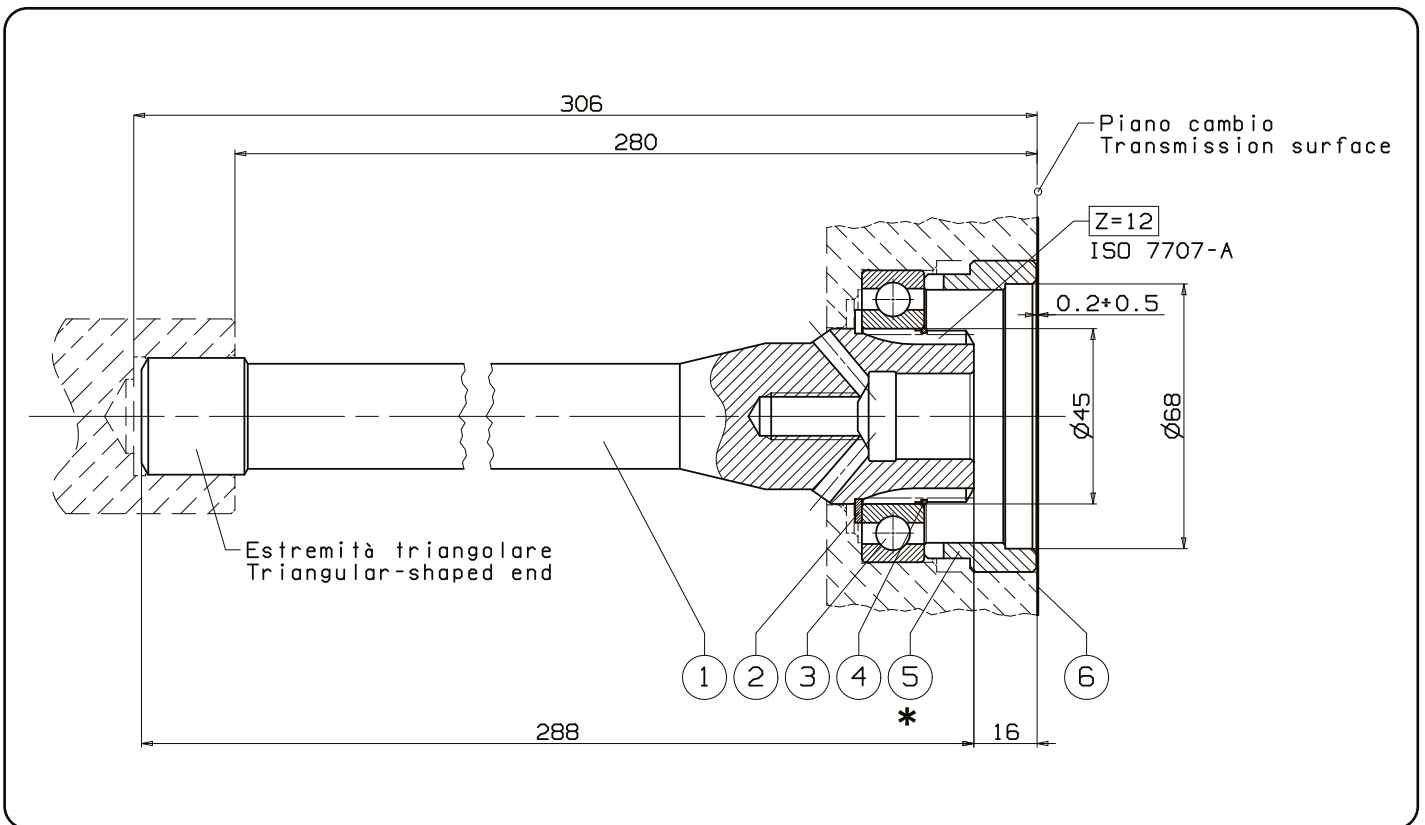
CODICE
CODE

09300200039

ZF



99740009310

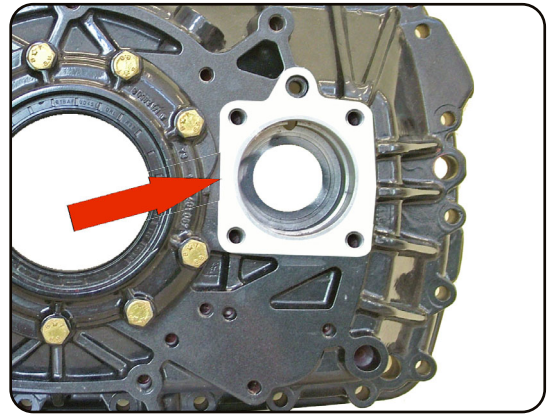


99709302039 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000443	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
4	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
5	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

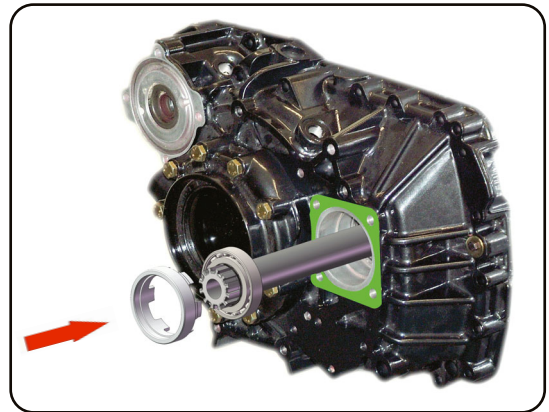
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio, verificando che l'anello * sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al Piano del cambio. Montare la PTO interponendo la guarnizione a corredo.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring * is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface. Fit the PTO placing the supplied gasket.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709302039 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "16S 112-130-150 ECOSPLIT 2° SERIE"

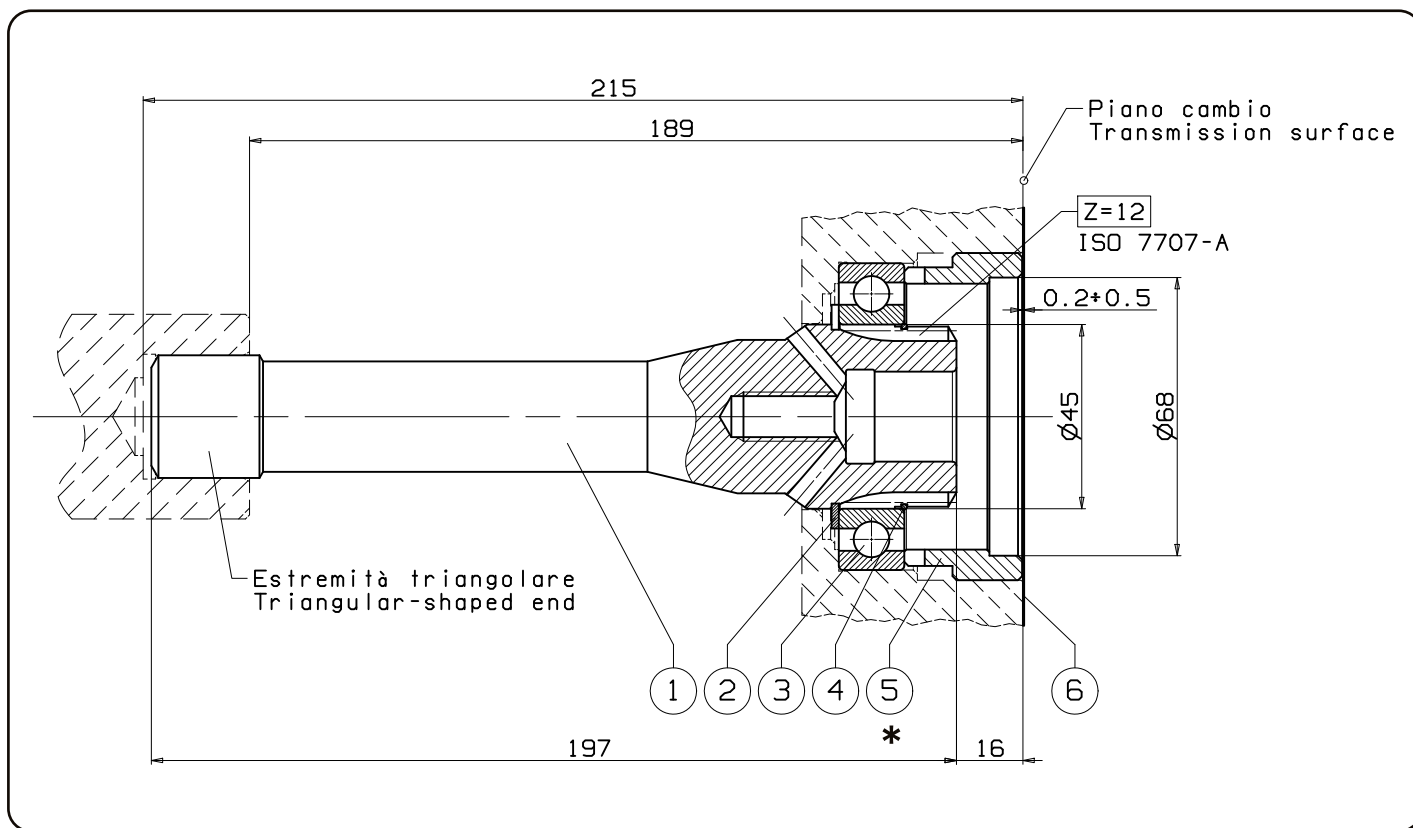
CODICE
CODE

09300200048

ZF



99740009310

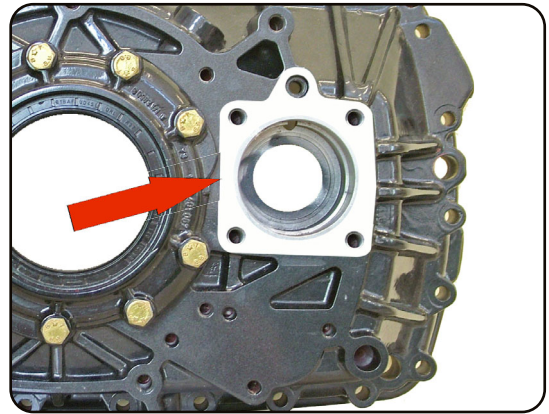


99709302048 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000470	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
4	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
5	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

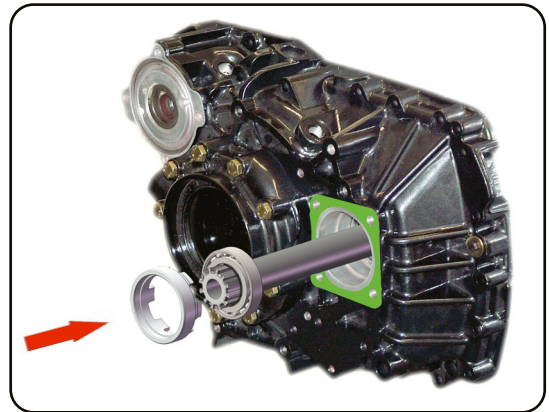
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio, verificando che l'anello * sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al Piano del cambio. Montare la PTO interponendo la guarnizione a corredo.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring * is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface. Fit the PTO placing the supplied gasket.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709302048 Rev: AA

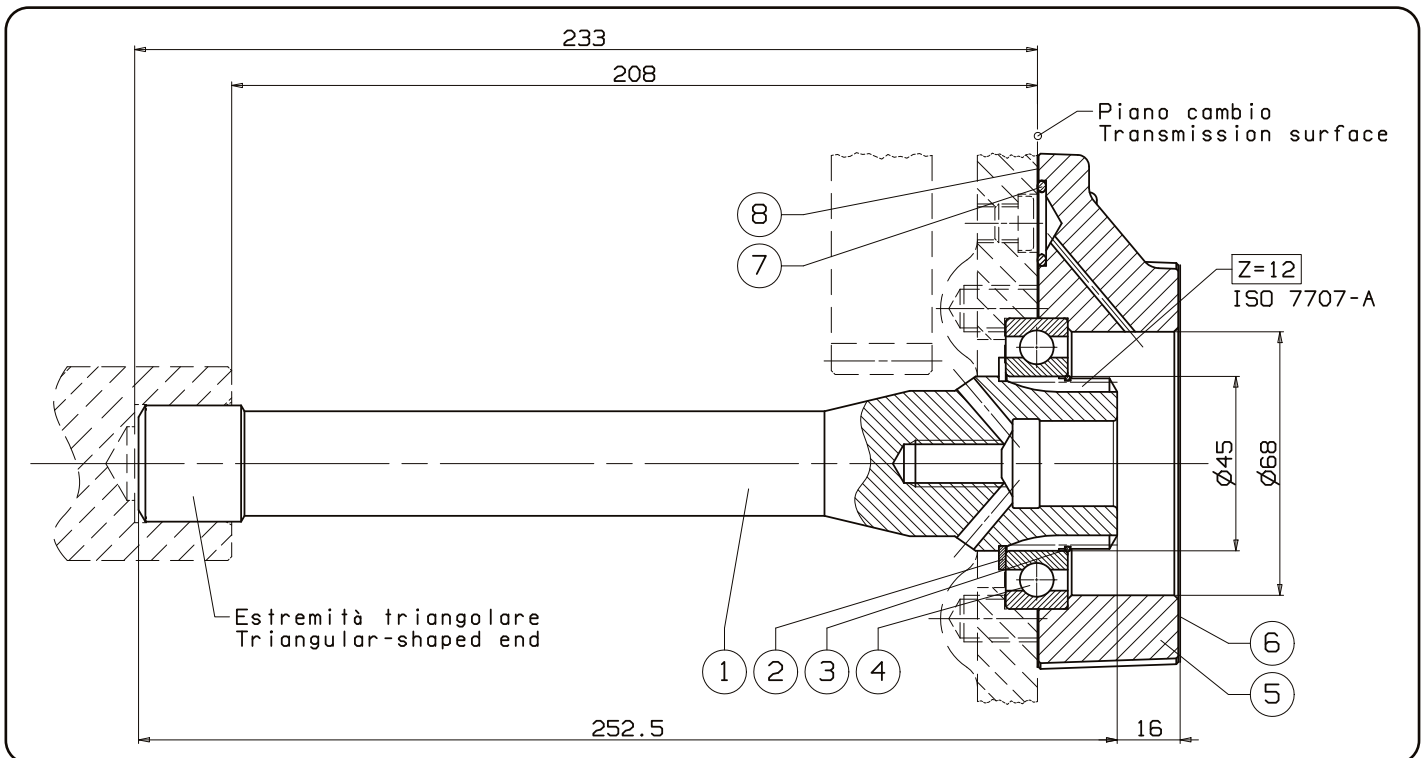
**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ECOSPLIT 16S-190...16S-220
+ RETARDER"
1° SERIE**

**CODICE
CODE**

09300200075

ZF

99740009310



99709302075 Rev: AA

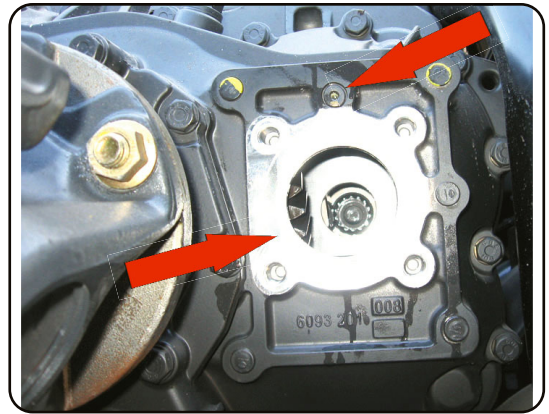
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100001004	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip 45 E	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	52800700899	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
7	50600200121	O-ring 3068	1
8	50700100693	Guarnizione / Gasket	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

N.B. Rimuovere il tappo sul cambio TCE M 10x1 indicato, per garantire un'adeguata lubrificazione delle PTO che lavorano in condizioni gravose (potenze e giri elevati e/o tempi di lavoro prolungati).

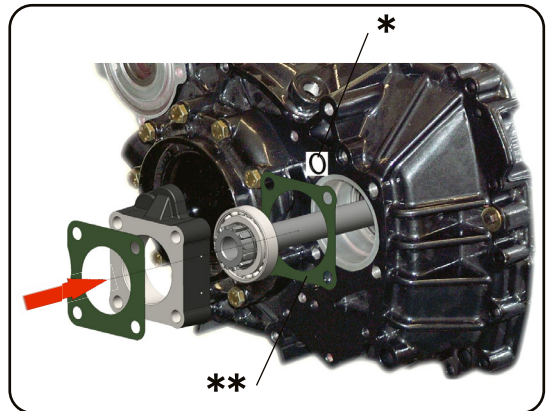
1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

N.B. The TCE M 10x1 plug must be removed from the transmission to guarantee adequate lubrication for the PTOs that are working in demanding conditions (high power and turns and/or prolonged working times).



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento dell'OR * e della guarnizione ** evitando grinze o pieghe.

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that O-Ring * and Gasket ** are placed properly and don't show any wrinkles.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709302075 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "16S 150+RETARDER ECOSPLIT 2° SERIE"

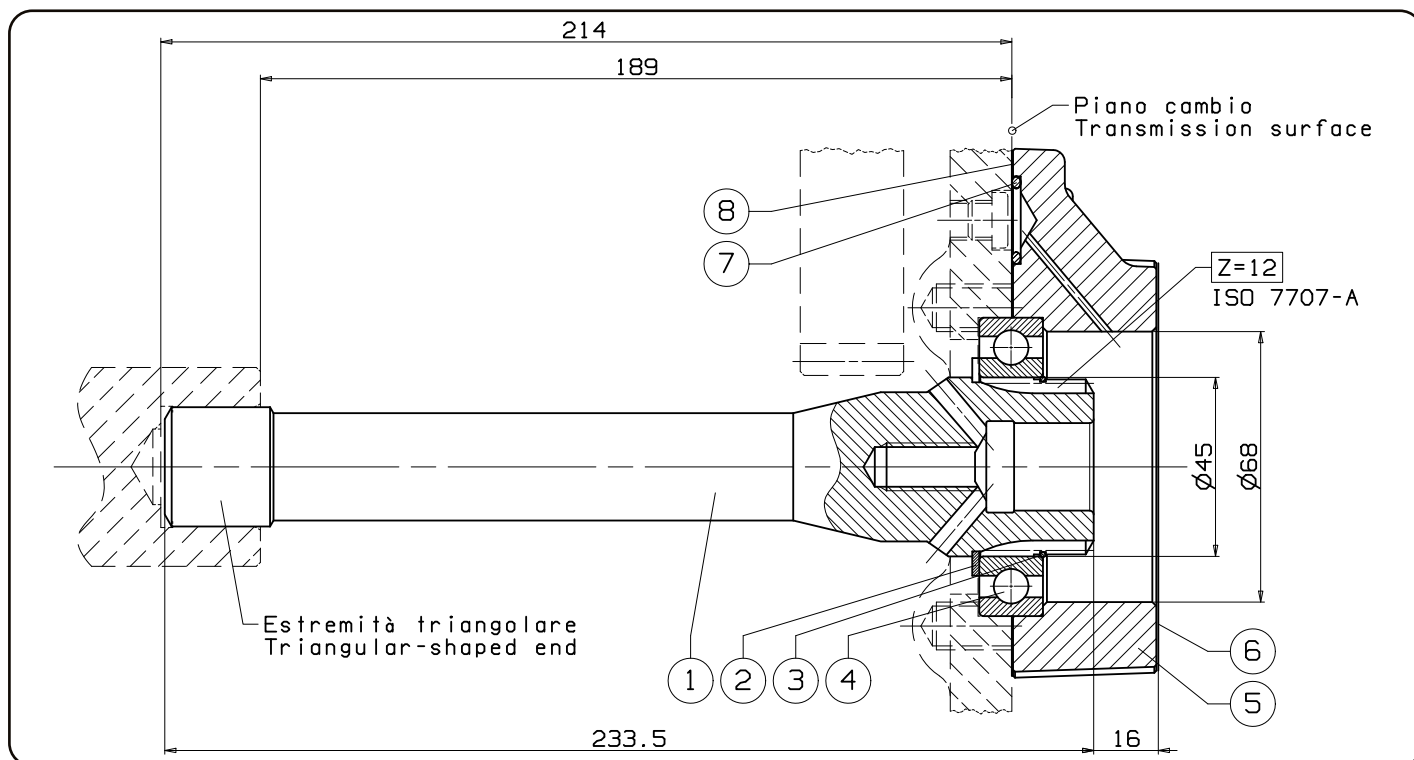
CODICE
CODE

09300200084

ZF



99740009310



99709302084 Rev: AA

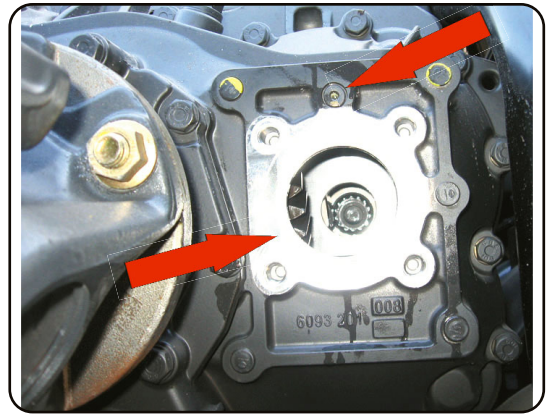
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100001013	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	52800700899	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
7	50600200121	O-ring 3068	1
8	50700100693	Guarnizione / Gasket	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

N.B. Rimuovere il tappo sul cambio TCE M 10x1 indicato, per garantire un'adeguata lubrificazione delle PTO che lavorano in condizioni gravose (potenze e giri elevati e/o tempi di lavoro prolungati).

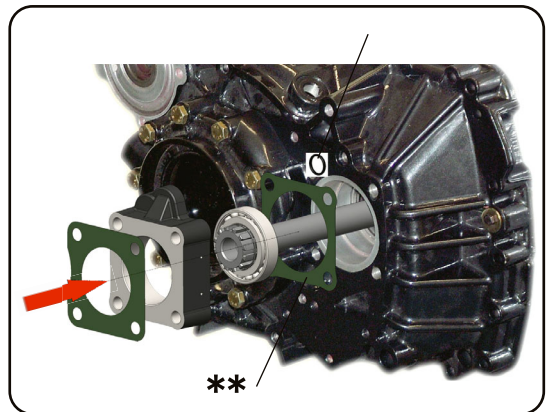
1) Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

N.B. The TCE M 10x1 plug must be removed from the transmission to guarantee adequate lubrication for the PTOs that are working in demanding conditions (high power and turns and/or prolonged working times).



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento dell'OR * e della guarnizione ** evitando grinze o pieghe.

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that O-Ring * and Gasket ** are placed properly and don't show any wrinkles.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709302084 Rev: AA

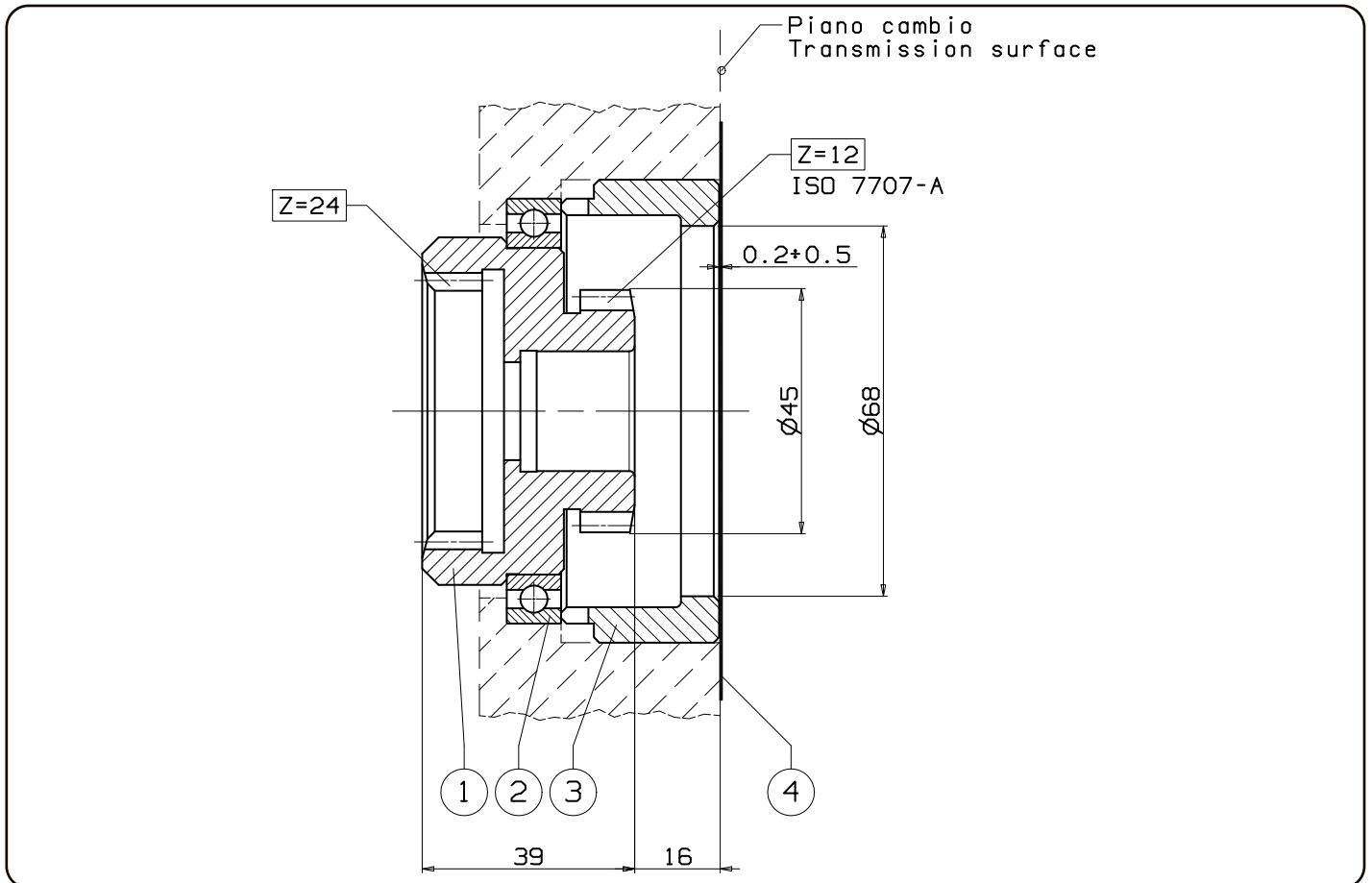
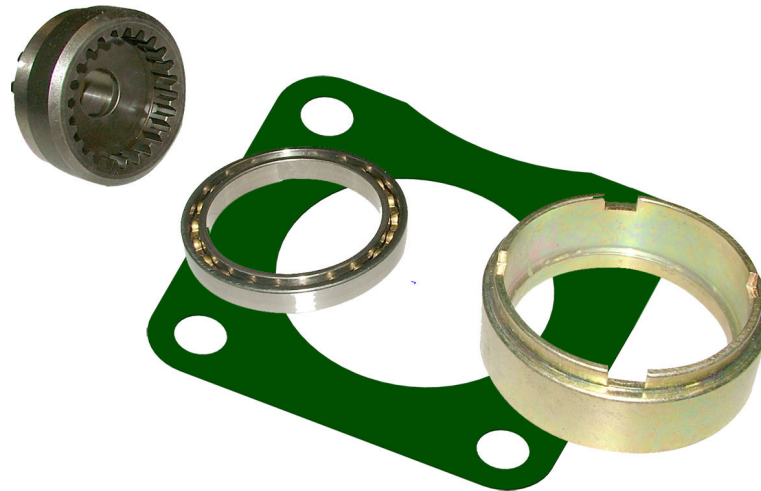
**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF 4S-120 GP+Z90/3
PORTELLO ANTERIORE
(4FORI)"**

**CODICE
CODE**

09300300010

ZF

99740009310

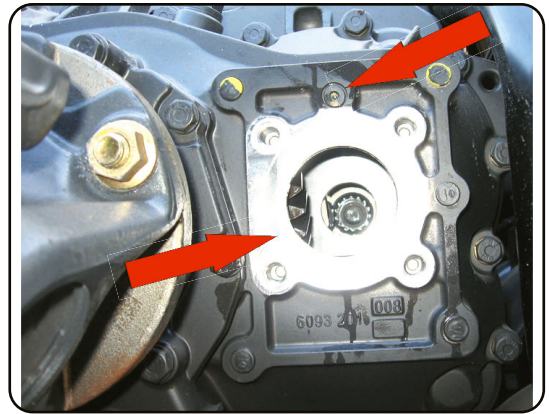


99709303010 Rev: AA

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52500100140	Ingranaggio di corredo / Supplied gear	1
2	51000100436	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 61812	1
3	53400200131	Anello guida PTO / Guide ring PTO	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

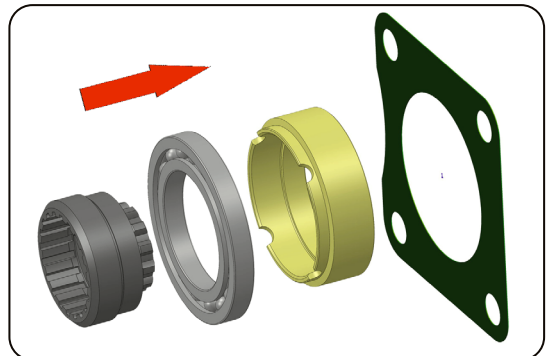
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire i particolari e verificare che l'anello posizione 3 sia interno di 0,2 - 0,5 mm rispetto al Piano del cambio.

Insert the parts and check that the position 3 ring is internal by 0.2 - 0.5 mm, with respect to the trasmission surface.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709303010 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

09300500018

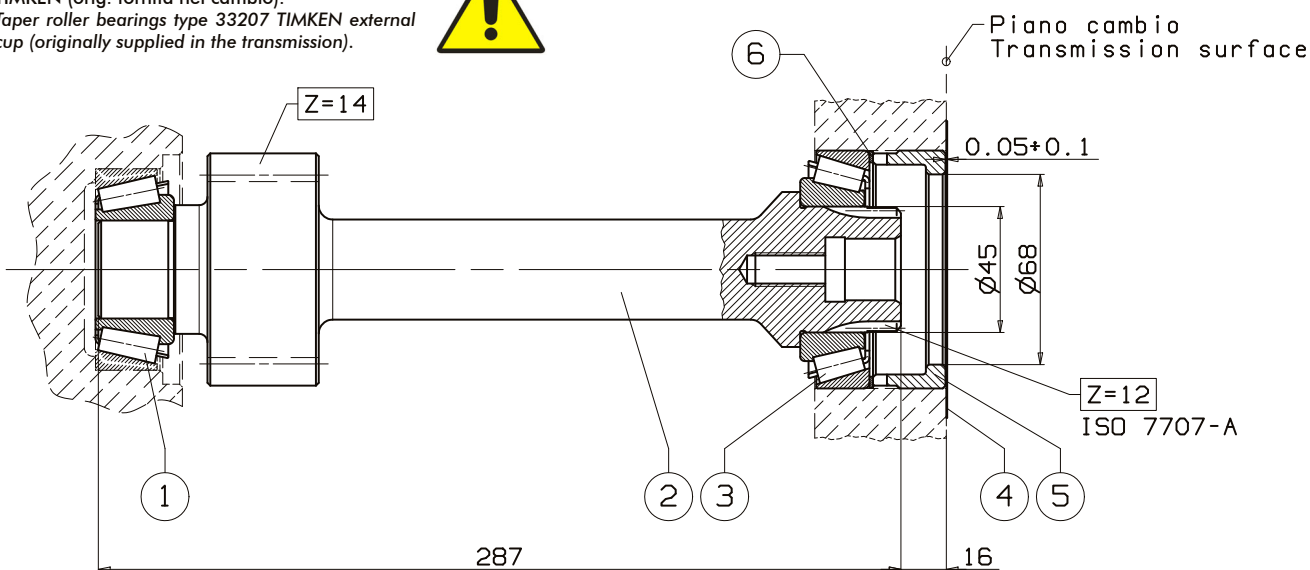
**"ZF ECOMID 9S-109/12,92
16S-109/13,04 16S-109/13,30
16S-109/13,42"**

ZF



99740009310

Coppa esterna cuscinetto rulli conici tipo 33207
TIMKEN (orig. fornita nel cambio).
Taper roller bearings type 33207 TIMKEN external
cup (originally supplied in the transmission).



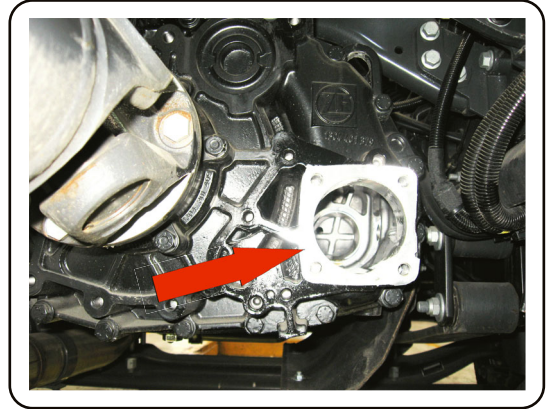
99709305018 Rev: AD

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	51000200346	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing	1
2	52100000532	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000200337	Cuscinetti rulli conici / Tapered roller bearing eur. 32209	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
5	53400200239	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	52900700100	Anello spessore 0,5 registro gioco cuscinetto / 0.5 thickness ring - bearing backlash register	1
	52900700119	Anello spessore 0,3 registro gioco cuscinetto / 0.3 thickness ring - bearing backlash register	2
	52900700128	Anello spessore 0,2 registro gioco cuscinetto / 0.2 thickness ring - bearing backlash register	2

pag.77

1) Verificare che la targhetta del cambio riporti esattamente uno dei quattro rapporti prima marcia richiamati sul presente foglio. Togliere il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Check that PTO plate is reporting exactly one of the 4 "first gear ratios" indicated on this document. Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) In fase di montaggio del kit albero è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

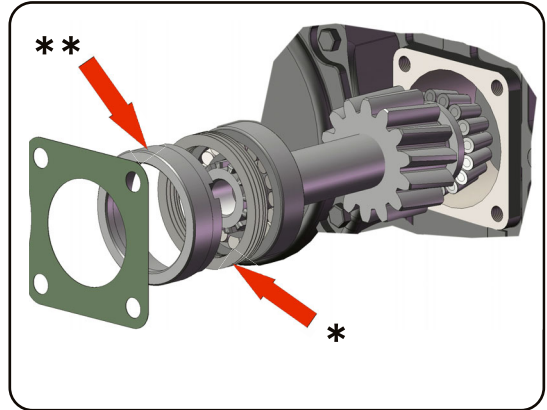
1) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBAIA PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.

2) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti INTERNO rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

1) Assemble the complete shaft kit in the transmission, slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.

2) Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is INSIDE by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709305018 Rev: AD

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

09300500027

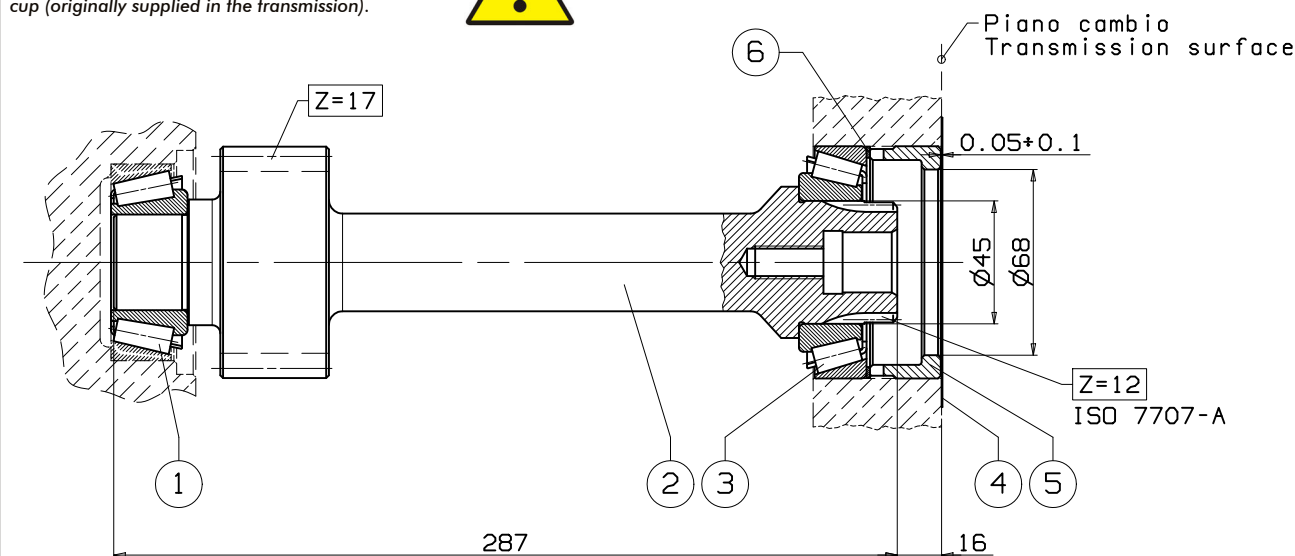
**"ZF ECOMID 9S-109/10,24
16S-109/11,86 16S-109/13,53"**

ZF



99740009310

Coppa esterna cuscinetto rulli conici tipo 33207
TIMKEN (orig. fornita nel cambio).
Taper roller bearings type 33207 TIMKEN external
cup (originally supplied in the transmission).

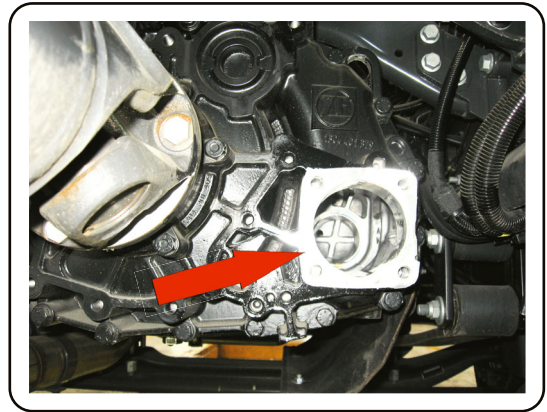


99709305027 Rev: AD

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	51000200346	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing	1
2	52100000523	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000200337	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing eur. 32209	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
5	53400200239	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	52900700100	Anello spessore 0,5 registro gioco cuscinetti / 0.5 thickness ring - bearing backlash register	1
	52900700119	Anello spessore 0,3 registro gioco cuscinetti / 0.3 thickness ring - bearing backlash register	2
	52900700128	Anello spessore 0,2 registro gioco cuscinetti / 0.2 thickness ring - bearing backlash register	2

1) Verificare che la targhetta del cambio riporti esattamente uno dei quattro rapporti prima marcia richiamati sul presente foglio. Togliere il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Check that PTO plate is reporting exactly one of the 4 "first gear ratios" indicated on this document. Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) In fase di montaggio del kit albero è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

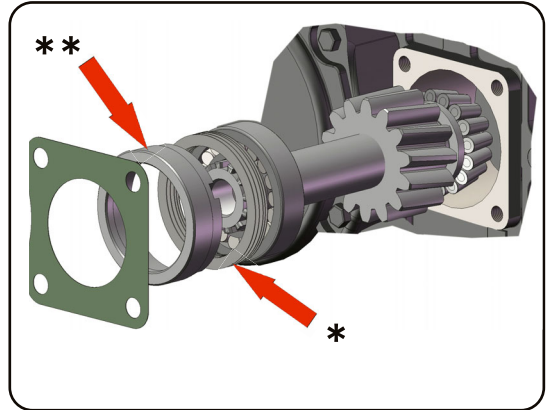
1) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBIAM PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.

2) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti INTERNO rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

1) Assemble the complete shaft kit in the transmission, slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.

2) Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is INSIDE by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO					
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE					
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709305027 Rev: AD

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

9S-109/12,91 - 9S-1110 TO/9,48

9S-1310 TO/9,48

16S-109/13,31 - 16S-109/13,41

CODICE
CODE

09300500036

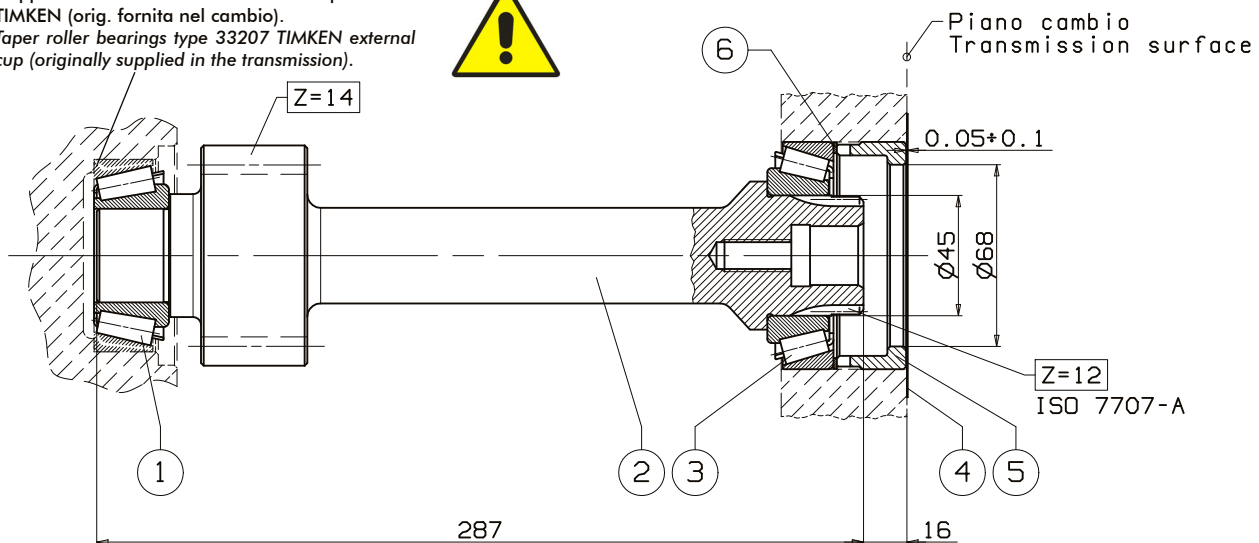
CAMBIO
GEARBOX

ZF ECOMID

99740009310



Coppa esterna cuscinetto rulli conici tipo 33207
TIMKEN (orig. fornita nel cambio).
Taper roller bearings type 33207 TIMKEN external
cup (originally supplied in the transmission).

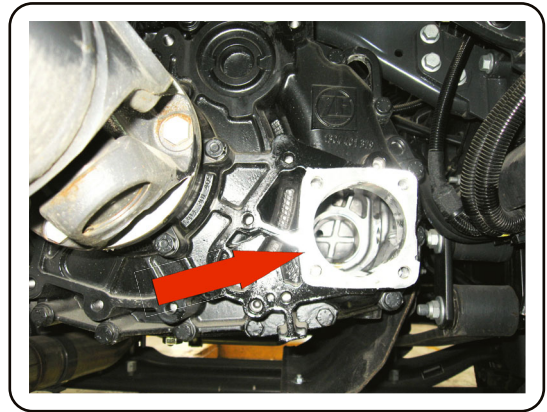


N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	51000200346	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing	1
2	52100000658	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000200337	Cuscinetti rulli conici / Tapered roller bearing eur. 32209	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
5	53400200239	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	52900700100	Anello spessore 0,5 registro gioco cuscinetto / 0.5 thickness ring - bearing backlash register	1
	52900700119	Anello spessore 0,3 registro gioco cuscinetto / 0.3 thickness ring - bearing backlash register	2
	52900700128	Anello spessore 0,2 registro gioco cuscinetto / 0.2 thickness ring - bearing backlash register	2

99709305036 Rev: AD

1) Verificare che la targhetta del cambio riporti esattamente uno dei quattro rapporti prima marcia richiamati sul presente foglio. Togliere il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Check that PTO plate is reporting exactly one of the 4 "first gear ratios" indicated on this document. Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) In fase di montaggio del kit albero è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

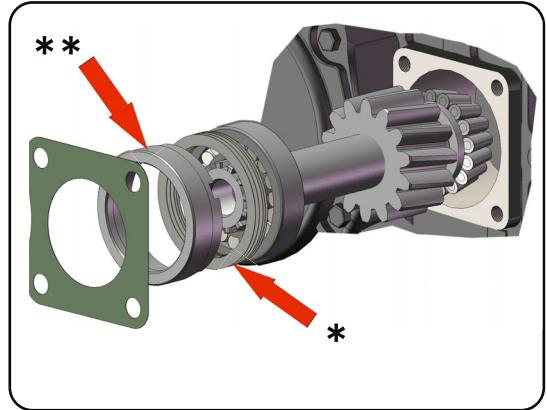
1) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBAIA PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.

2) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti INTERNO rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

1) Assemble the complete shaft kit in the transmission, slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.

2) Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is INSIDE by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT 9S ECOMID-75/13,16-1,0

CODICE
CODE

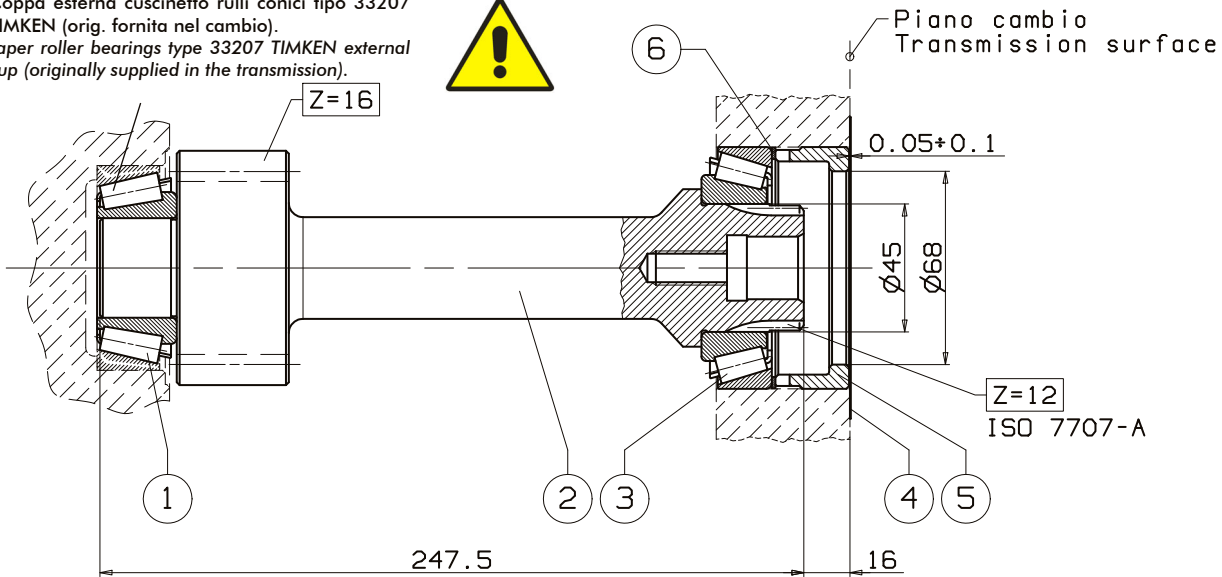
09300500045

ZF ECOMID

99740009310



Coppa esterna cuscinetto rulli conici tipo 33207
TIMKEN (orig. fornita nel cambio).
Taper roller bearings type 33207 TIMKEN external
cup (originally supplied in the transmission).



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	51000200346	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing	1
2	52100000667	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000200337	Cuscinetti rulli conici / Tapered roller bearing eur. 32209	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
5	53400200239	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	52900700100	Anello spessore 0,5 registro gioco cuscinetto / 0.5 thickness ring - bearing backlash register	1
	52900700119	Anello spessore 0,3 registro gioco cuscinetto / 0.3 thickness ring - bearing backlash register	2
	52900700128	Anello spessore 0,2 registro gioco cuscinetto / 0.2 thickness ring - bearing backlash register	2

pag.83



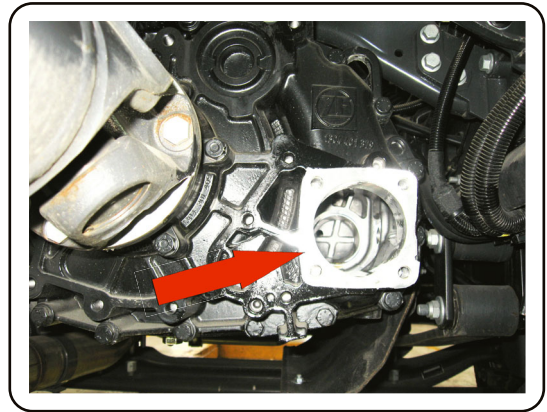
HYDRAULIC COMPONENTS

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

99709305045 Rev: AD

1) Verificare che la targhetta del cambio riporti esattamente uno dei quattro rapporti prima marcia richiamati sul presente foglio. Togliere il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Check that PTO plate is reporting exactly one of the 4 "first gear ratios" indicated on this document. Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) In fase di montaggio del kit albero è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

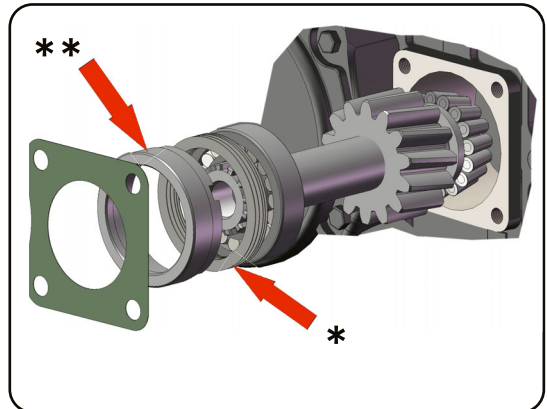
1) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBAIA PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.

2) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti INTERNO rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

1) Assemble the complete shaft kit in the transmission, slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.

2) Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is INSIDE by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO					
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE					
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709305045 Rev. AD

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

09300600017

"ZF ECOSPLIT 3

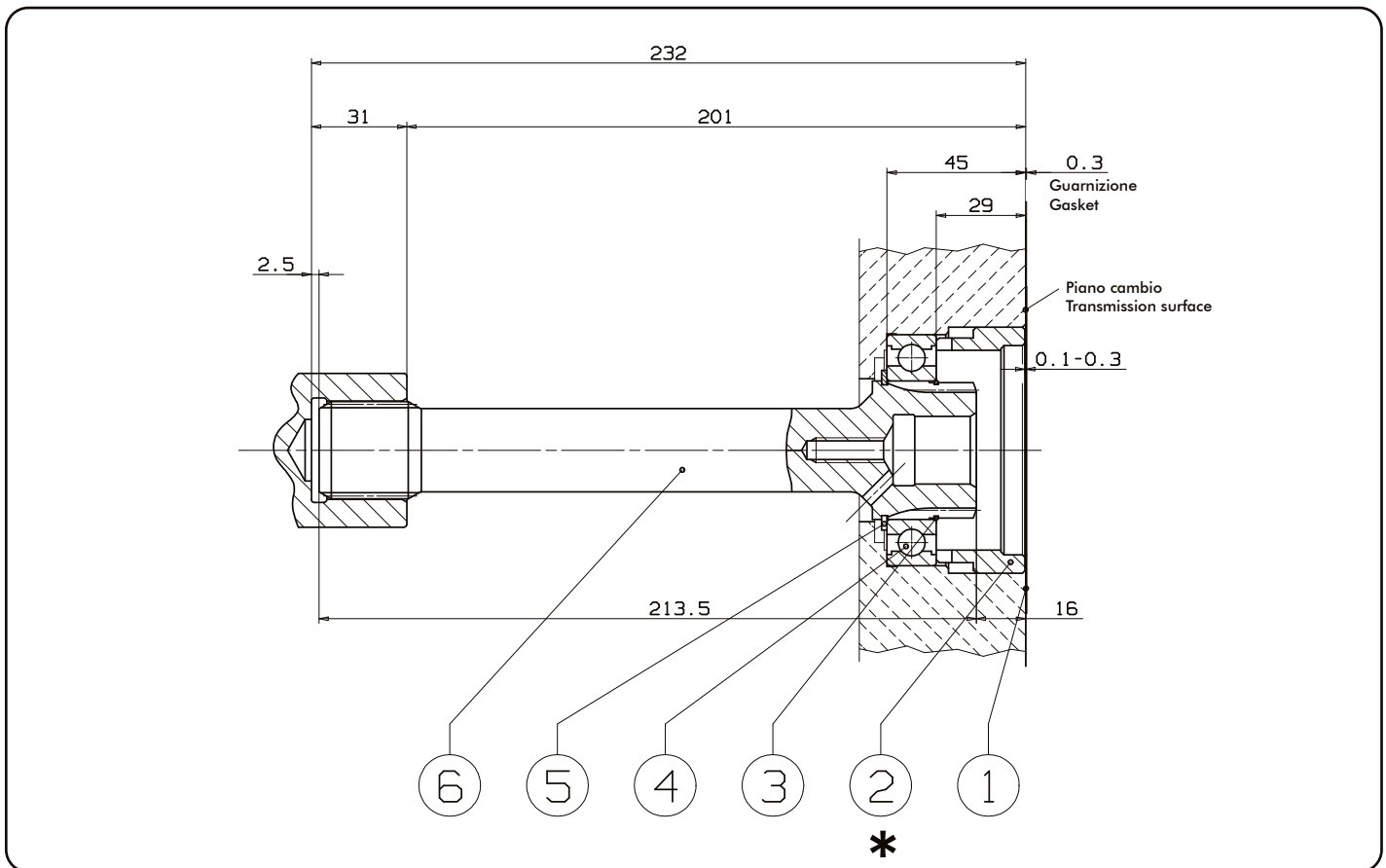
16S-151...16S-221

NEW ECOSPLIT 8S-1620...16S-2730"

ZF



99740009310

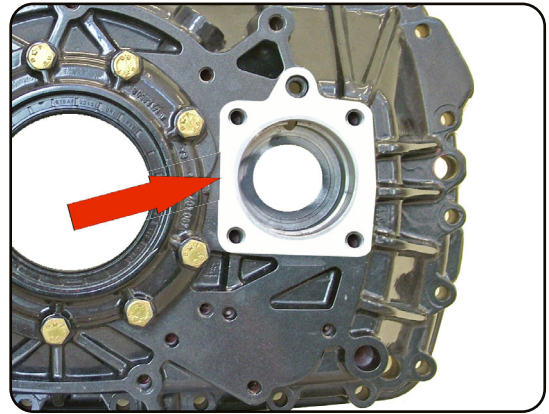


99709306017 Rev: AB

N°	Codice/Code	Descrizione/Description		Q.
1	50700100077	Guarnizione	Gasket	1
2	53400200079	Anello centraggio - guida PTO	PTO guiding ring	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto	Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere 45x75x16	Ball bearing 45x75x16	1
5	50100200425	Anello seeger E 45	Circlip E 45	1
6	52100000765	Albero di corredo	Quill shaft	1

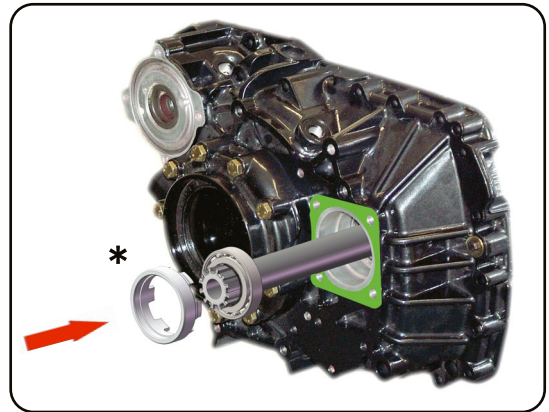
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio, verificando che l'anello * sia interno di 0,1-0,3 mm rispetto al Piano del cambio. Montare la PTO interponendo la guarnizione a corredo.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring * is situated 0.1-0.3mm inside respect to gearbox surface. Fit the PTO placing the supplied gasket.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709306017 Rev. AB

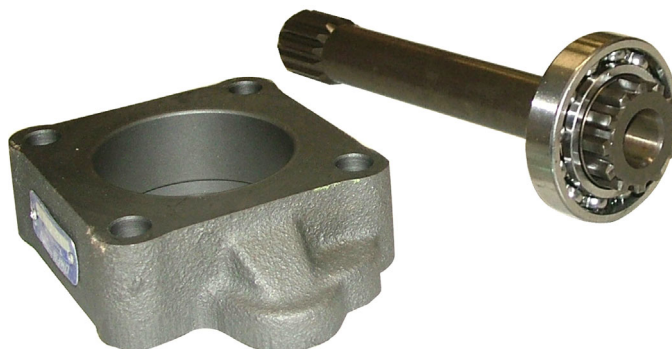
ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

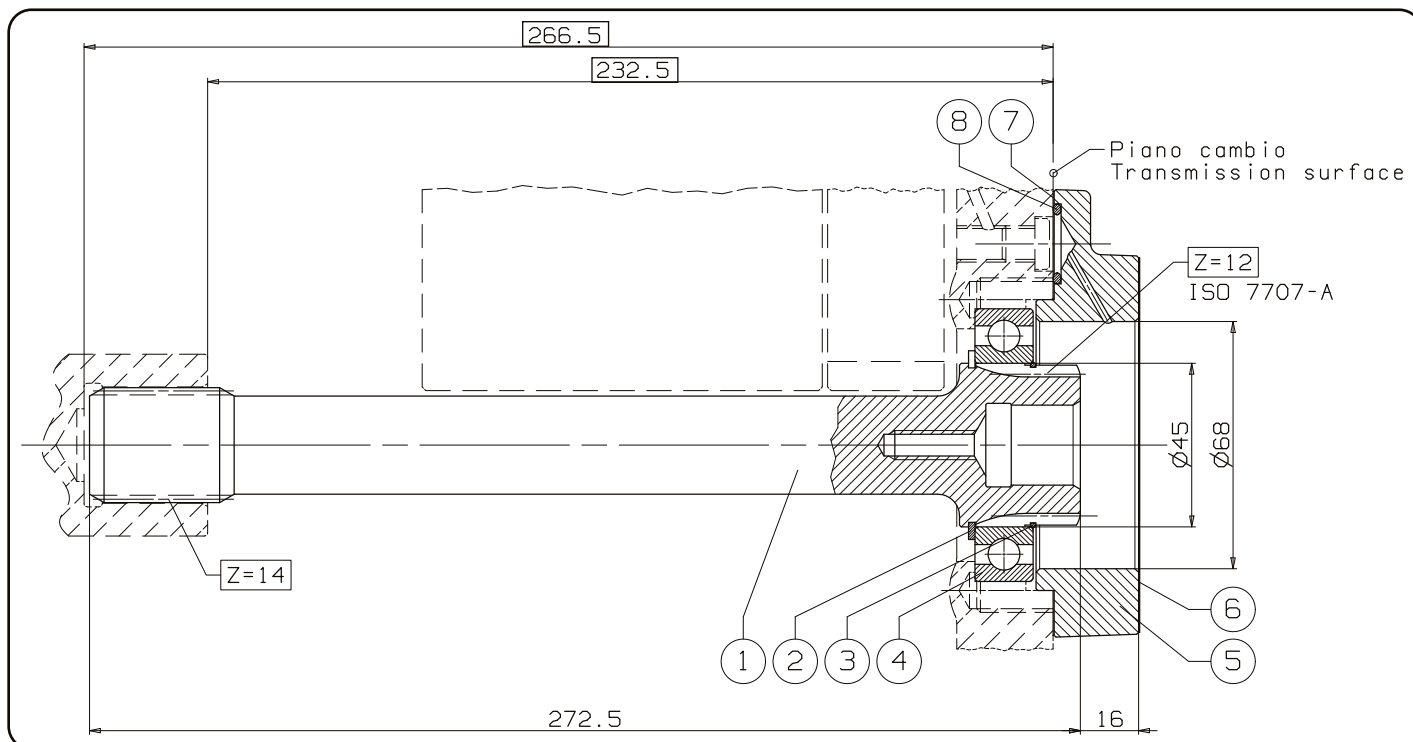
0930060044

**"ZF 12AS 1800...+INTARDER
16AS 2631...+INTARDER"**

ZF



99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	5210000890	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello Seeger / Circlip E 45	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	52800700611	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
7	50700100684	Guarnizione flangia-cambio / Gasket between flange and gearbox	1
8	50600200121	O-ring 3068	1



ATTENZIONE: controllare scrupolosamente serie e tipo di cambio e le due quote riquadrate nell'ingombro 232.5 - 266.5 (distanze dal piano posteriore cambio alle battute dell'albero cambio collegamento PTO). Nel caso risultassero maggiorate di 12-13mm, è necessario utilizzare l'albero di corredo cod. 09300600099.

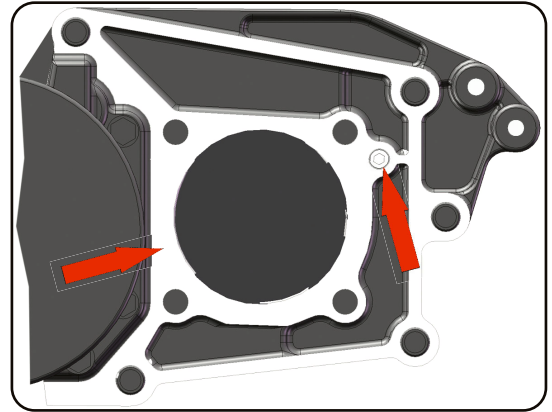
ATTENTION: carefully check for the correct gearbox series and type and square dimensions 232.5 - 266.5 (distances between rear gearbox transmission surface and head of the shaft). If the dimensions are 12-13mm longer than the standard, please use our quill shaft code 09300600099.

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

N.B. Rimuovere il tappo sul cambio TCE M 10x1 indicato, per garantire un'adeguata lubrificazione delle PTO che lavorano in condizioni gravose (potenze e giri elevati e/o tempi di lavoro prolungati).

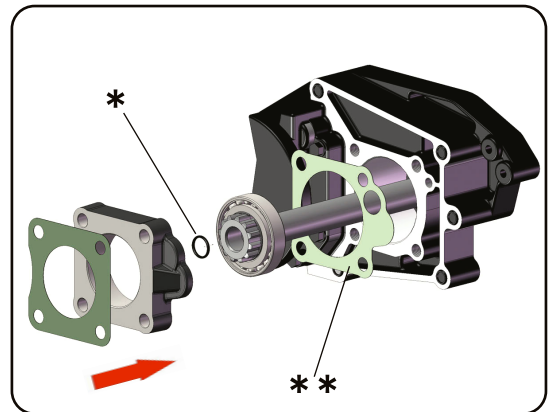
Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

N.B. The TCE M 10x1 plug must be removed from the transmission to guarantee adequate lubrication for the PTOs that are working in demanding conditions (high power and turns and/or prolonged working times).



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento dell'OR * e della guarnizione ** evitando grinze o pieghe.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that O-Ring * and Gasket ** are placed properly and don't show any wrinkles.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

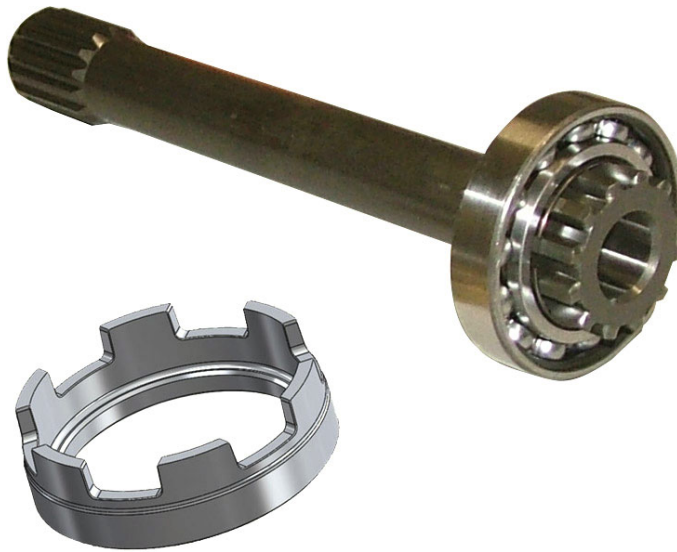
99709306044 Rev. AB

ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF 12AS-1800...
16AS-2630 ..."

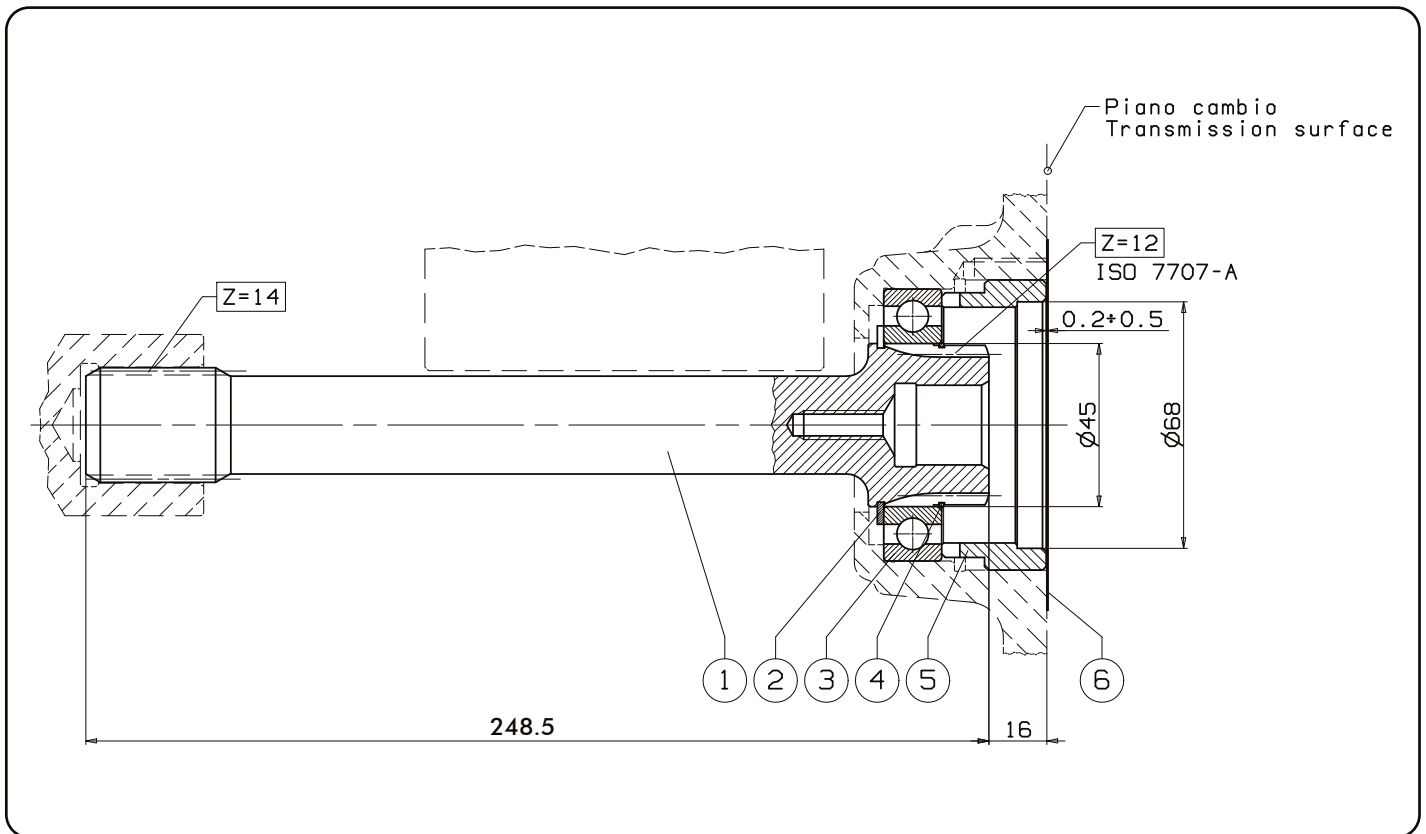
CODICE
CODE

09300600053

ZF



99740009310

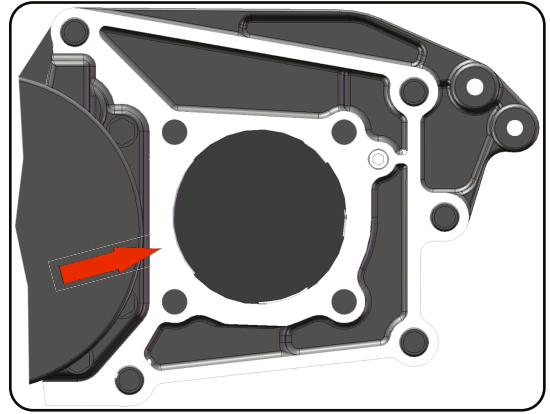


99709306053 Rev: AB

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000989	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
4	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
5	53400200079	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1

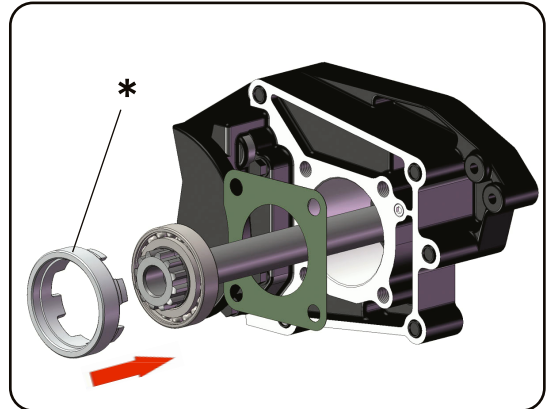
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo nel cambio, verificando che l'anello * sia interno di 0,2-0,5 mm rispetto al Piano del cambio. Montare la PTO interponendo la guarnizione a corredo.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Check that Ring * is situated 0.2-0.5mm inside respect to gearbox surface. Fit the PTO placing the supplied gasket.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709306053 Rev. AB

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

"ZF ECOSPLIT3 16S-151...16S-221
NEW ECOSPLIT 16S-1621...
16S-2731+ INTARDER"

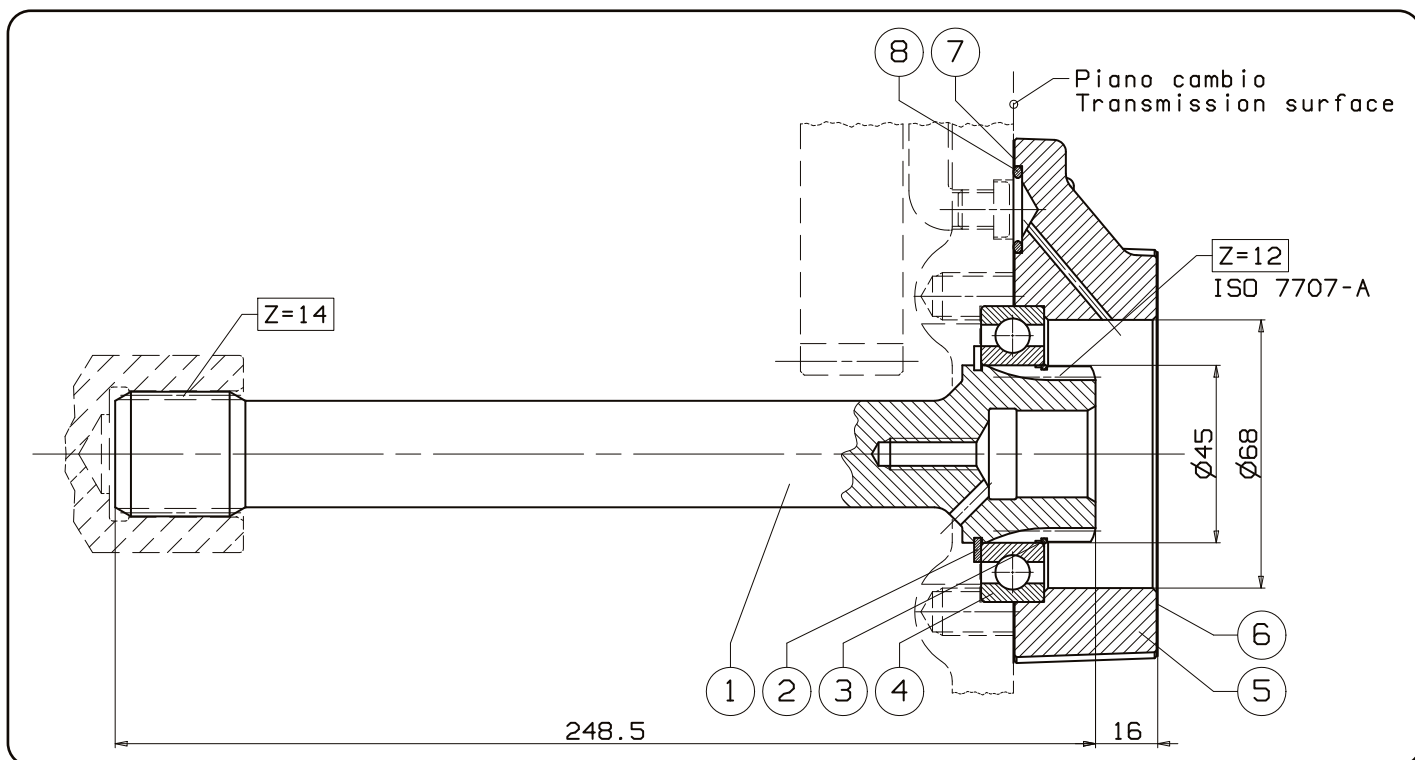
CODICE
CODE

0930060071

ZF



99740009310



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000989	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello Seeger / Circlip E 45	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	52800700899	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
7	50700100693	Guarnizione / Gasket	1
8	50600200121	O-ring 3068	1

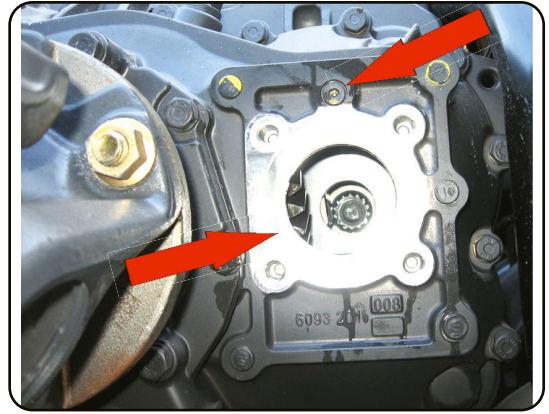
99709306071 Rev.: AB

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

N.B. Rimuovere il tappo sul cambio TCE M 10x1 indicato, per garantire un'adeguata lubrificazione delle PTO che lavorano in condizioni gravose (potenze e giri elevati e/o tempi di lavoro prolungati).

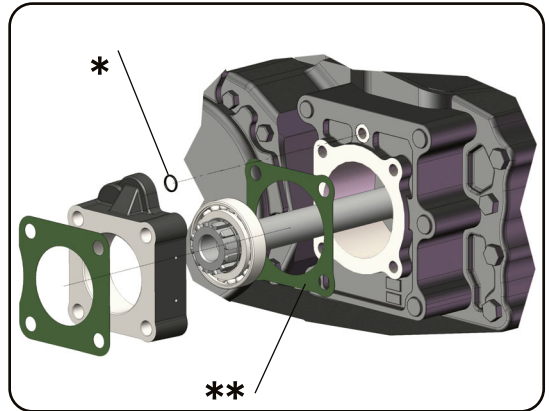
Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

N.B. The TCE M 10x1 plug must be removed from the transmission to guarantee adequate lubrication for the PTOs that are working in demanding conditions (high power and turns and/or prolonged working times).



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento dell'OR * e della guarnizione ** evitando grinze o pieghe.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that O-Ring * and Gasket ** are placed properly and don't show any wrinkles.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO					
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE					
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709306071 Rev. AB

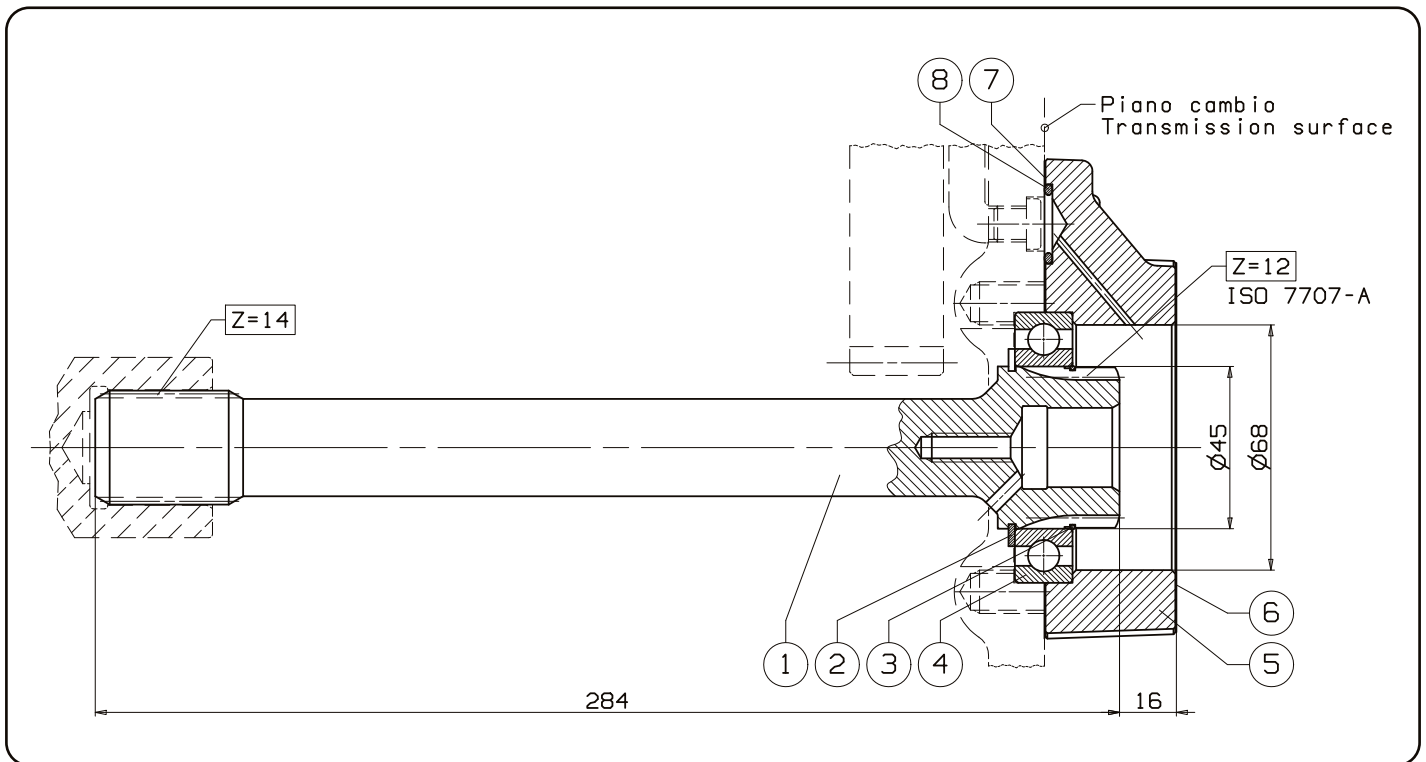
ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ECOSPLIT 3
16S 251+INTARDER"

CODICE
CODE

09300600080

ZF

99740009310



99709306080 Rev: AA

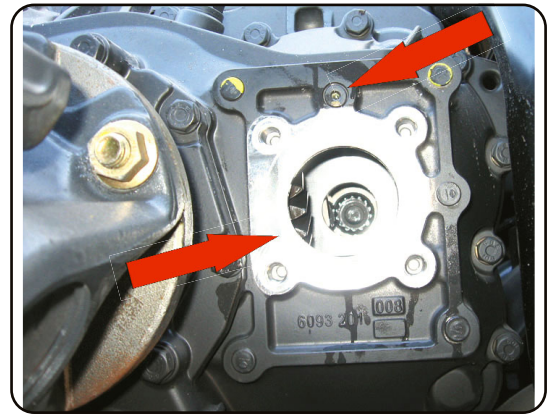
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	5210000998	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	52800700899	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
7	50700100693	Guarnizione / Gasket	1
8	50600200121	O-ring 3068	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

N.B. Rimuovere il tappo sul cambio TCE M 10x1 indicato, per garantire un'adeguata lubrificazione delle PTO che lavorano in condizioni gravose (potenze e giri elevati e/o tempi di lavoro prolungati).

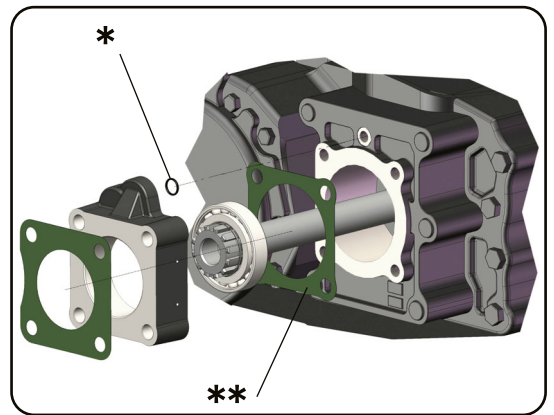
Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

N.B. The TCE M 10x1 plug must be removed from the transmission to guarantee adequate lubrication for the PTOs that are working in demanding conditions (high power and turns and/or prolonged working times).



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento dell'OR * e della guarnizione ** evitando grinze o pieghe.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that O-Ring * and Gasket ** are placed properly and don't show any wrinkles.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

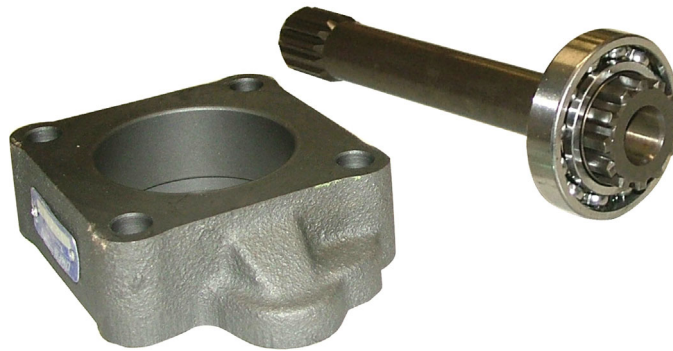
99709306080 Rev. AA

ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF 12AS
2541TD...+INTARDER IT3

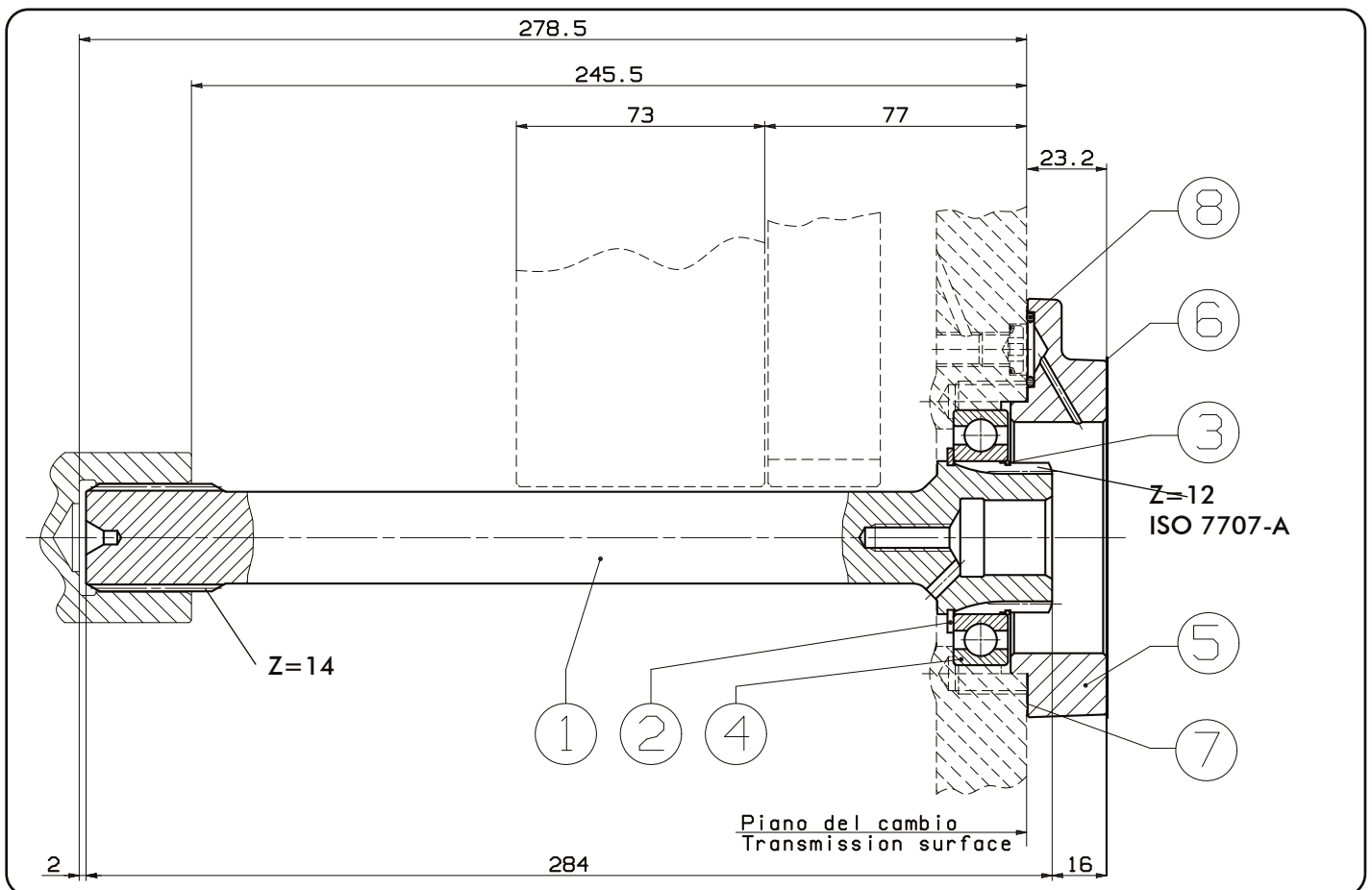
CODICE
CODE

0930060099

ZF



99740009310



99709306099 Rev.: AB

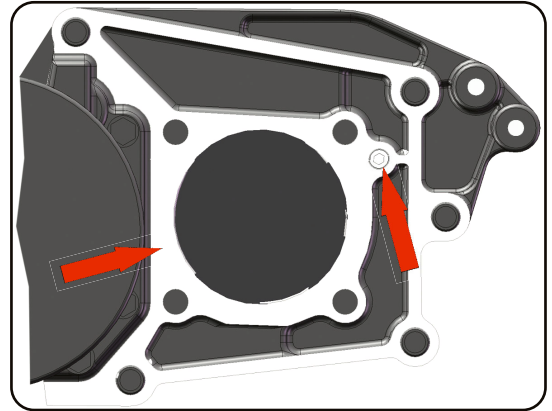
N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	52100000998	Albero di corredo / Quill shaft	1
2	50100200425	Anello Seeger / Circlip E 45	1
3	51200000068	Anello ferma cuscinetto / Bearing back-up ring	1
4	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
5	52800700611	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
6	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
7	50700100684	Guarnizione flangia-cambio / Gasket between flange and gearbox	1
8	50600200121	O-ring 3068	1

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

N.B. Rimuovere il tappo sul cambio TCE M 10x1 indicato, per garantire un'adeguata lubrificazione delle PTO che lavorano in condizioni gravose (potenze e giri elevati e/o tempi di lavoro prolungati).

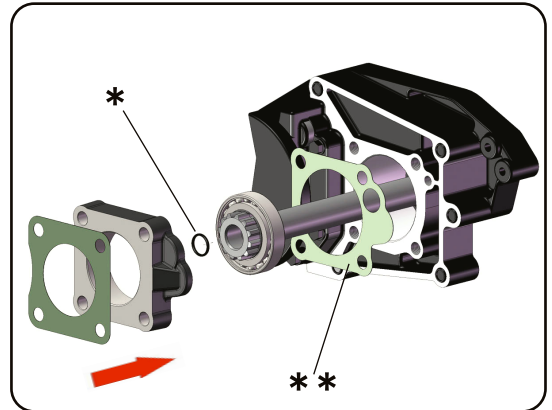
Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

N.B. *The TCE M 10x1 plug must be removed from the transmission to guarantee adequate lubrication for the PTOs that are working in demanding conditions (high power and turns and/or prolonged working times).*



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento dell'OR * e della guarnizione ** evitando grinze o pieghe.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that O-Ring * and Gasket ** are placed properly and don't show any wrinkles.*



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709306099 Rev. AB

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "ZF ASTRONIC-MID 12AS 1010 TD - 12AS 1010 TO 12AS 1210 TO

**CODICE
CODE**

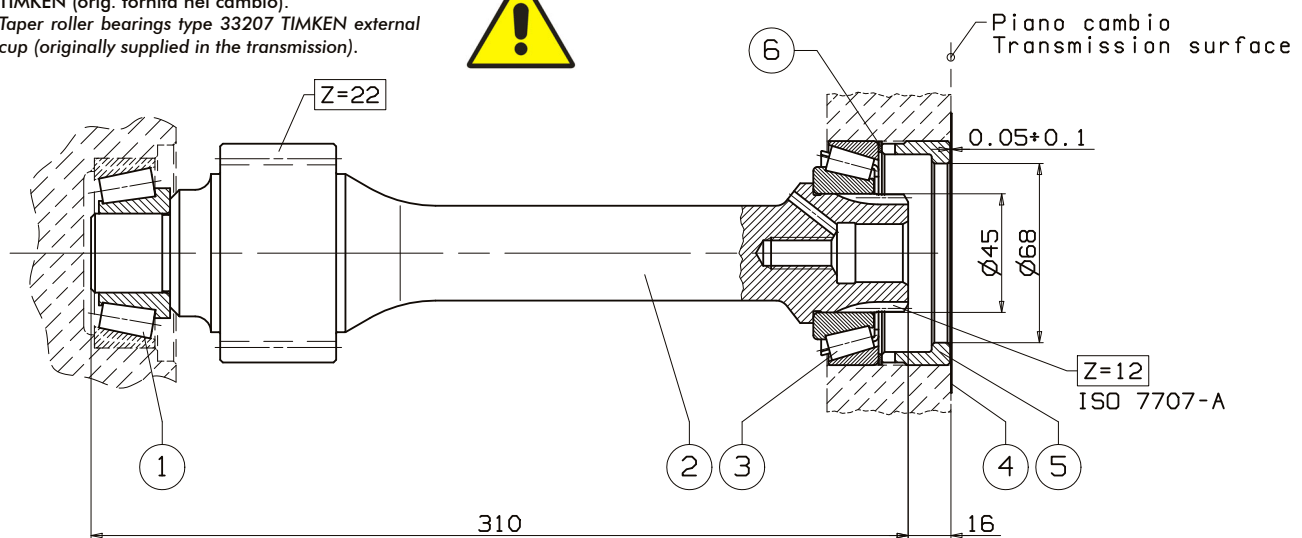
09301000011

ZF

99740009310



Coppa esterna cuscinetto rulli conici tipo 33207
TIMKEN (orig. fornita nel cambio).
Taper roller bearings type 33207 TIMKEN external
cup (originally supplied in the transmission).

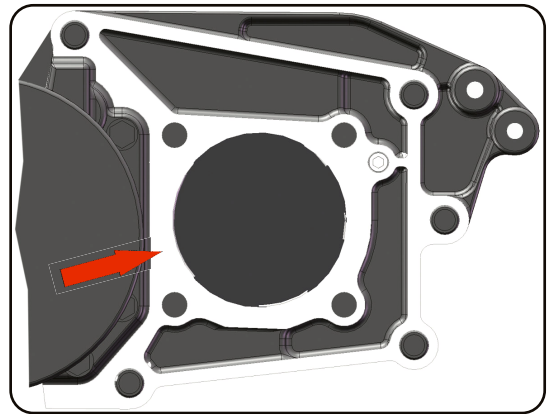


99709310011 Rev.: AD

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	51000200186	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing	1
2	52100001157	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000200337	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing EUR. 32209	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
5	53400200239	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	52900700100	Anello spessore 0,5 registro gioco cuscinetti / 0.5 thickness ring - bearing backlash register	1
	52900700119	Anello spessore 0,3 registro gioco cuscinetti / 0.3 thickness ring - bearing backlash register	2
	52900700128	Anello spessore 0,2 registro gioco cuscinetti / 0.2 thickness ring - bearing backlash register	2

1) Togliere il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) In fase di montaggio del kit albero è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

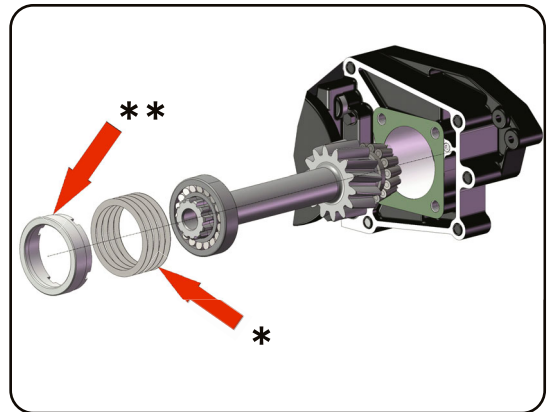
1) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBAIA PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.

2) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti INTERNO rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

1) Assemble the complete shaft kit in the transmission, slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.

2) Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is INSIDE by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

99709310011 Rev: AD

**ALBERO DI CORREDO
QUILL SHAFT
"ZF ASTRONIC-MID
12AS 1420 TD - 12AS 1420 TO
12AS 1620 TO**

**CODICE
CODE**

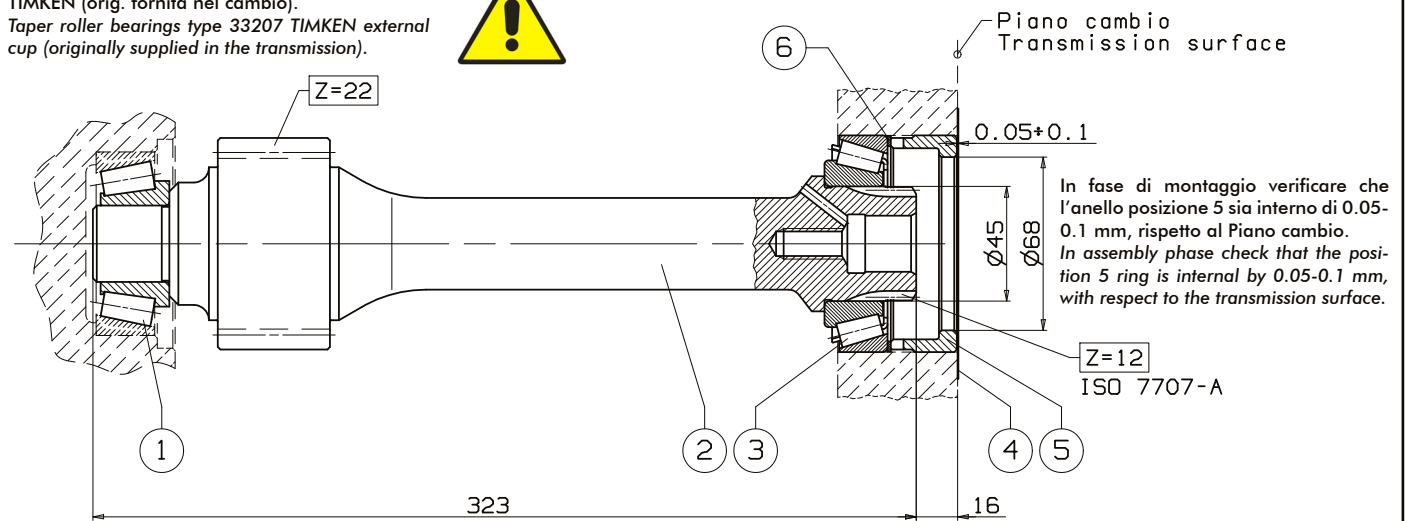
09301000020

ZF

99740009310



Coppa esterna cuscinetto rulli conici tipo 33207 TIMKEN (orig. fornita nel cambio).
Taper roller bearings type 33207 TIMKEN external cup (originally supplied in the transmission).

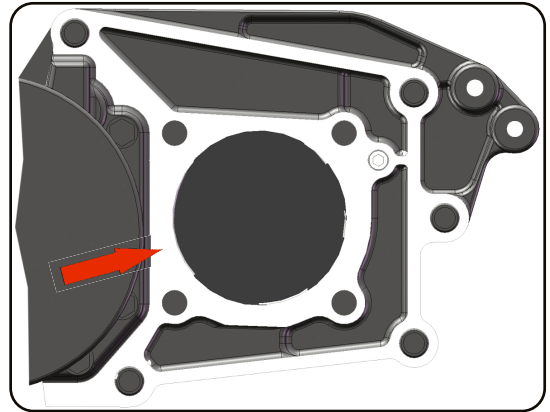


99709310020 Rev: AD

N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	51000200186	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing	1
2	52100001166	Albero di corredo / Quill shaft	1
3	51000200337	Cuscinetto rulli conici / Tapered roller bearing EUR. 32209	1
4	50700100077	Guarnizione / Gasket	1
5	53400200239	Anello guida PTO / PTO guiding ring	1
6	52900700100	Anello spessore 0,5 registro gioco cuscinetti / 0.5 thickness ring - bearing backlash register	1
	52900700119	Anello spessore 0,3 registro gioco cuscinetti / 0.3 thickness ring - bearing backlash register	2
	52900700128	Anello spessore 0,2 registro gioco cuscinetti / 0.2 thickness ring - bearing backlash register	2

1) Togliere il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) In fase di montaggio del kit albero è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

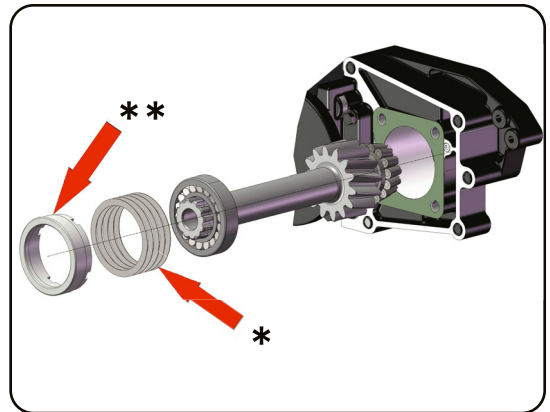
1) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBAIA PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.

2) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti INTERNO rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

1) Assemble the complete shaft kit in the transmission, slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.

2) Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is INSIDE by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO					
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE					
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

12/11/2013

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

09301044019
09301044037

"ZF ECOSPLIT SU VEICOLI 4 ASSI"
"ZF ECOSPLIT ON 4 AXLES VEICLES"

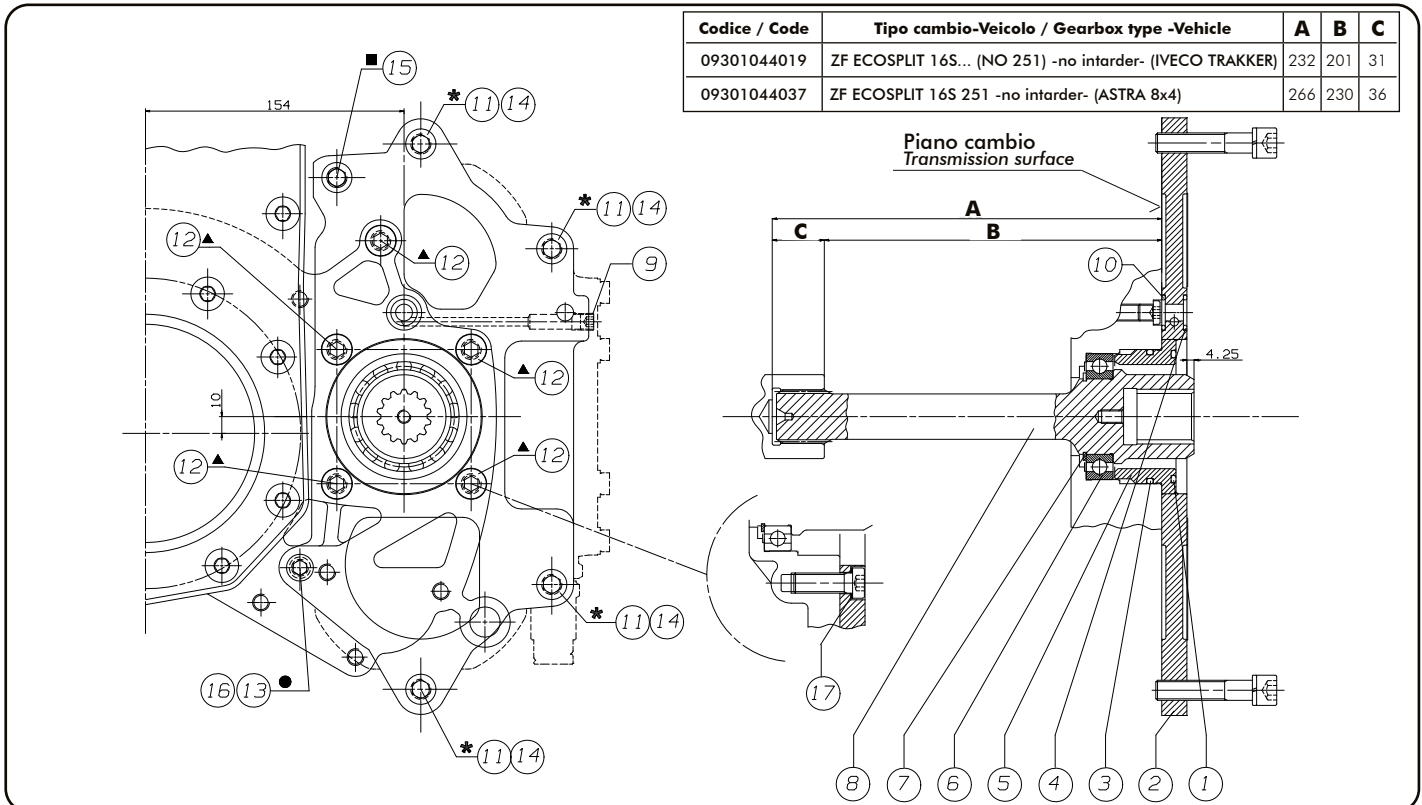
ZF



Kit albero adatto solo per PTO tipo HIGH-POWER cod. 1044.....
In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700101542.

Quill shaft suitable only for PTO HIGH-POWER p/n 1044.....
Please follow attached instructions p/n 99700101542.

99740009310



Codice / Code	Tipo cambio-Veicolo / Gearbox type -Vehicle	A	B	C
09301044019	ZF ECOSPLIT 16S... (NO 251) -no intarder- (IVECO TRAKKER)	232	201	31
09301044037	ZF ECOSPLIT 16S 251 -no intarder- (ASTRA 8x4)	266	230	36

N°	Codice/Code	Descrizione/Description	Q.
1	50600604275	O-ring 4275 FKM/FPM	1
2	51500701537	Flangia intermedia per fissaggio PTO / Intermediate flange for PTO anchorage	1
3	50600604287	O-ring 4287 FKM/FPM	1
4	50600603062	O-ring 3062 FKM/FPM	2
5	53400200515	Anello di centraggio / Centering ring	1
6	51000100356	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
7	50100200425	Anello seeger / Seeger ring E 45	1
8	52100001059	Albero di corredo ZF ECOSPLIT 16S... (NO 251) -no intarder- (IVECO TRAKKER) ZF ECOSPLIT 16S... (NO 251) -no intarder- (IVECO TRAKKER) quill shaft	1
	52100001273	Albero di corredo ZF ECOSPLIT 16S 251 -no intarder- (ASTRA 8x4) ZF ECOSPLIT 16S 251 -no intarder- (ASTRA 8x4) quill shaft	
9	50401000063	Grano conico 1/8"G / Plug	1
10	50600600332	O-ring 3043 FKM/FPM	1
11	50200500608	Vite TCE / TCE Screws M12x60 UNI 5931	4
12	50200000265	Vite TCE / TCE Screws M12x35 DIN 7984	5
13	50200400645	Vite TCE / TCE Screws M10x75 UNI 5931	1
14	50100800063	Rondella elastica x M12/ Washer	5
15	50200500573	Vite TCE / TCE Screws M12x45 UNI 5931	1
16	50100800054	Rondella elastica x M10/ Washer	1
17	50102000129	Rondella elastica x M12 SCHNORR/ Washer	5

99709310019 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

"ZF ECOSPLIT + INTARDER
SU VEICOLI 4 ASSI"
"ZF ECOSPLIT + INTARDER
ON 4 AXLES VEHICLES"

09301044028
09301044046

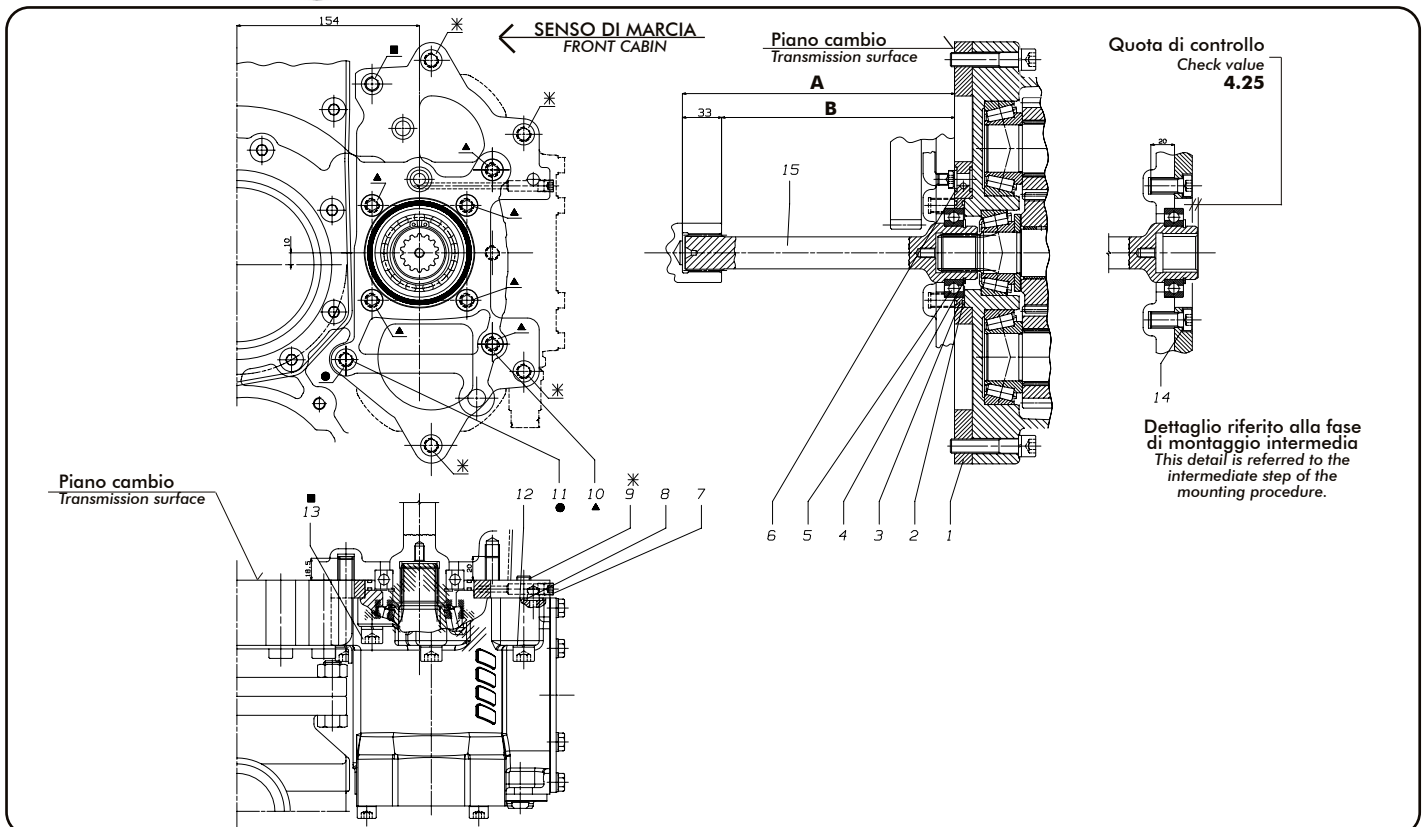
ZF



Kit albero adatto solo per PTO tipo **HIGH-POWER** cod. 010044.....
In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700101757.

Quill shaft suitable only for PTO **HIGH-POWER** p/n 010044.....
Please follow attached instructions p/n 99700101757.

99740009310



99709310028 Rev.: AA

N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	51500701537	Flangia intermedia fissaggio PTO / Intermediate flange PTO anchorage	1
2	50600608026	Guarnizione Øi 80.6 corda 2.62 FKM/FPM / Gasket	2
3	53400200524	Anello di centraggio / Centering ring	1
4	50100200425	Anello seeger / Seeger ring E 45	1
5	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16 EUR. 6009	1
6	50600603062	O-ring 3062 FKM/FPM	2
7	50401000063	Grano conico G 1/8" / Plug	1
8	50600600332	O-ring 3043 FKM/FPM	1
9 *	50200500608	Vite TCE / TCE Screws M12x60 UNI 5931	4
10 ▲	50200000792	Vite TCE / TCE Screws M12x28 DIN 7984	6
11 ●	50200500635	Vite TCE / TCE Screws M12x75 UNI 5931	1
12	50100800063	Rondella elastica x M12 / Washer for M12 DIN 7980	6
13 ■	50200500573	Vite TCE / TCE Screws M12x45 UNI 5931	1
14	50102000129	Rondella elastica x M12 SCHNORR / Washer	6
15	Vedi tabella See table	Albero di corredo / Quill shaft	1

Codice / Code	Cambio / Gearbox	Albero / Quill shaft	A	B
09301044028	ZF ECOSPLIT 16S-151 4 ASSI + IT	52100001068	229.5	196.5
09301044046	ZF ECOSPLIT 16S-251 4 ASSI + IT	52100001362	265.05	232.05

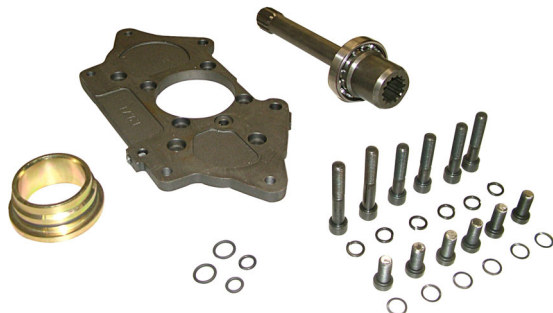
ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

09301045018
09301045045

" ZF ECOSPLIT "

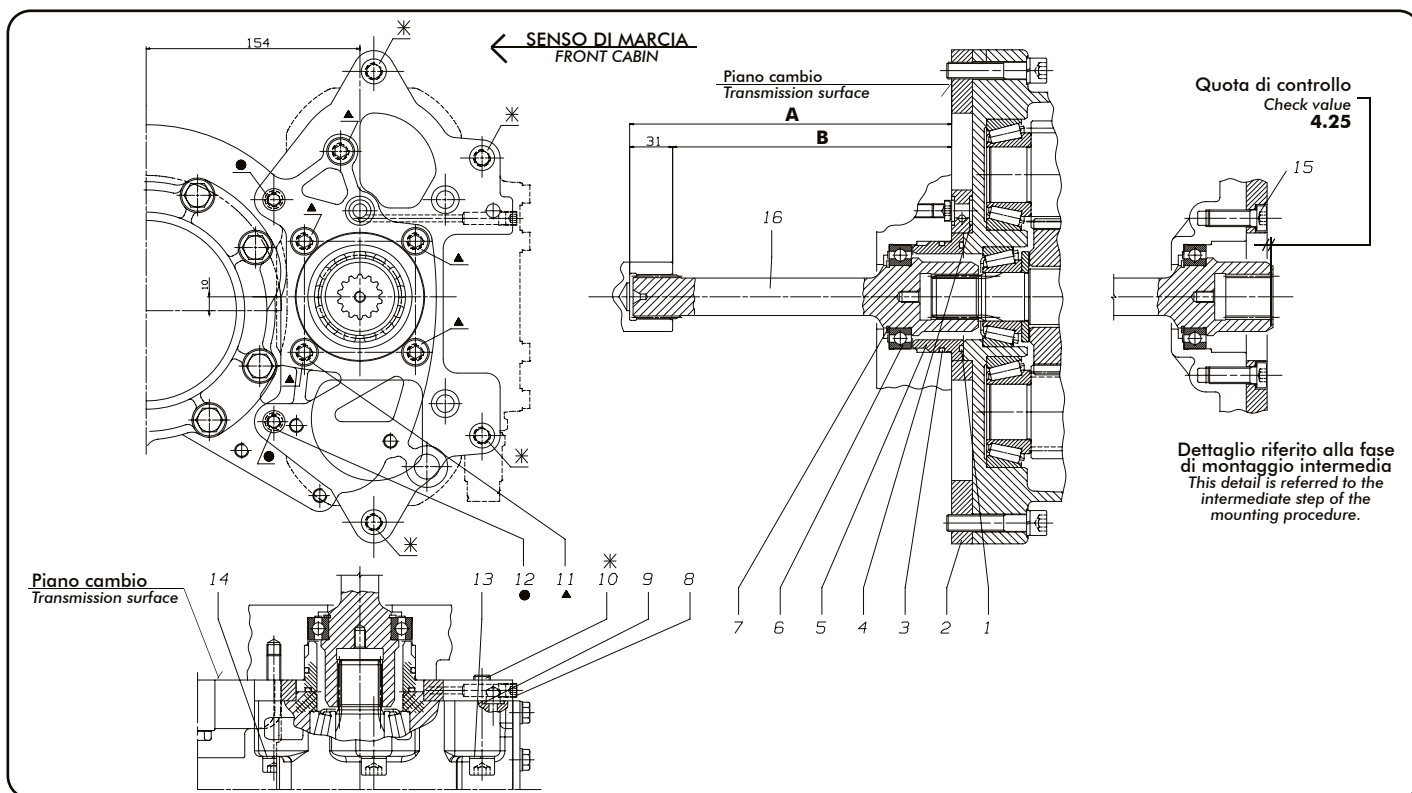
ZF



Kit albero adatto solo per PTO tipo **HIGH-POWER** cod. 010045.....
In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700100874.

Quill shaft suitable only for PTO **HIGH-POWER** p/n 010045.....
Please follow attached instructions p/n 99700100874.

99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50600604275	O-Ring 4275	1
2	51500701528	Flangia intermedia per fissaggio PTO / Intermediate flange for PTO anchorage	1
3	50600604287	O-Ring 4287	1
4	50600603062	O-ring 3062	2
5	53400200515	Anello di centraggio / Centering ring	1
6	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
7	50100200425	Anello seeger / Seeger ring E 45	1
8	50401000063	Grano conico / Conical headless screw 1/8" GAS	1
9	50600600332	O-ring 3043	1
10	* 50200500608	Vite TCE / TCE Screws M12x60	4
11	▲ 50200000265	Vite TCE / TCE Screws M12x35	5
12	● 50200400645	Vite TCE / TCE Screws M10x75	2
13	50100800063	Rondella elastica per / Washer	4
14	50100800054	Rondella elastica / Washer	2
15	50102000129	Rondella elastica / Washer	5
16	Vedi tabella See table	Albero di corredo / Quill shaft	1

Codice / Code	Cambio / Gearbox	Albero / Quill shaft	A	B
09301045018	ZF ECOSPLIT 16S-151	52100001059	232	201
09301045045	ZF ECOSPLIT 16S-251	52100001273	265.75	234.75

99709310018 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

09301045027
09301045054

" ZF ECOSPLIT + IT "

ZF



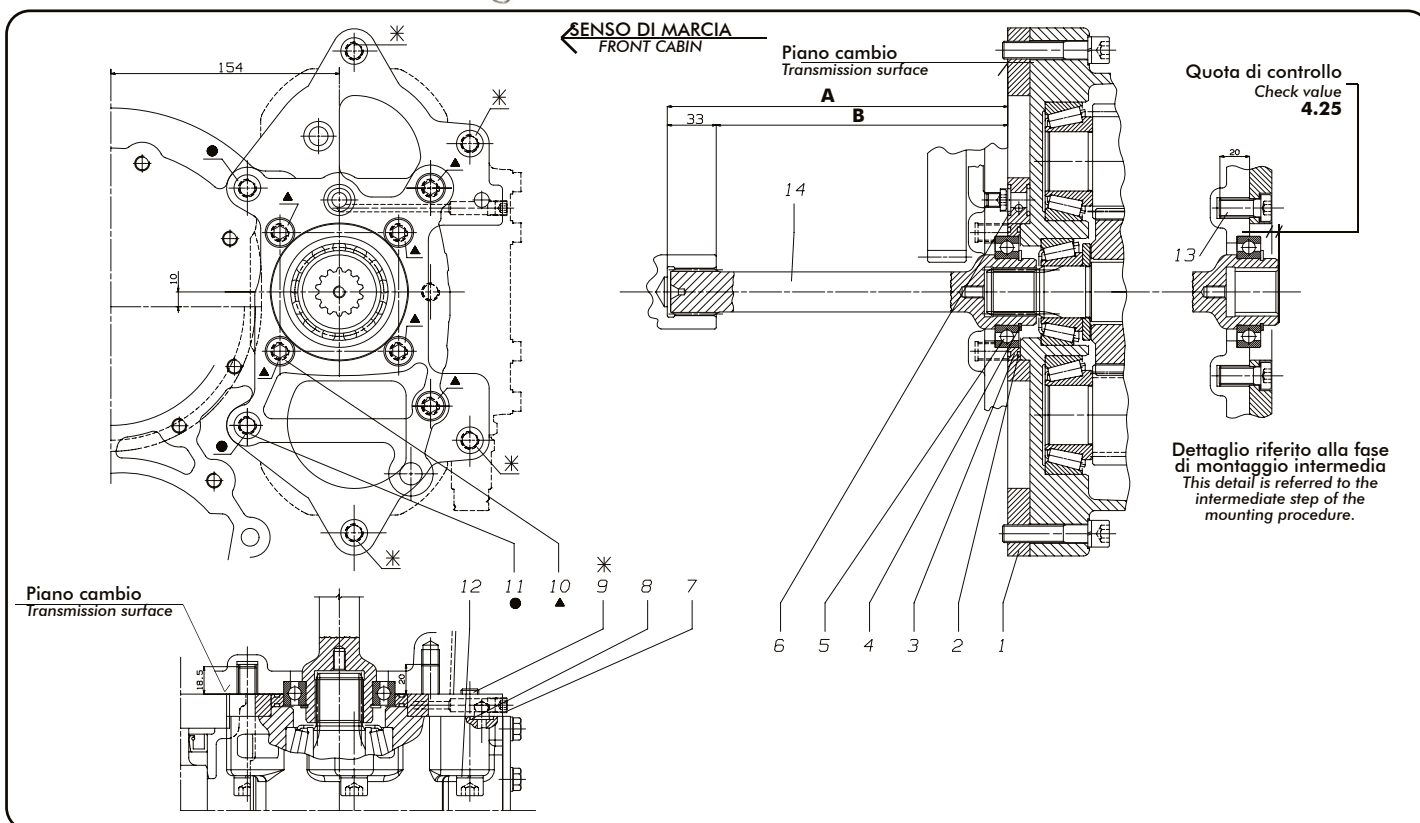
Kit albero adatto solo per PTO tipo
HIGH-POWER cod. 010045.....

In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700100885.

Quill shaft suitable only for PTO
HIGH-POWER p/n 010045.....

Please follow attached instructions
p/n 99700100885.

99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	51500701528	Flangia intermedia per fissaggio PTO / Intermediate flange for PTO anchorage	1
2	50600608026	Guarnizione / Gasket	2
3	53400200524	Anello di centraggio / Centering ring	1
4	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	1
5	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
6	50600603062	O-Ring 3062	2
7	50401000063	Grano conico / Conical headless screw 1/8" GAS	1
8	50600600332	O-ring 3043	1
9 *	50200500608	Vite TCE / TCE Screws M12x60	4
10 ▲	50200000792	Vite TCE / TCE Screws M12x28	6
11 ●	50200500635	Vite TCE / TCE Screws M12x75	2
12	50100800063	Rondella elastica / Washer	6
13	50102000129	Rondella elastica / Washer	6
14	Vedi tabella See table	Albero di corredo / Quill shaft	1

Codice / Code	Cambio / Gearbox	Albero / Quill shaft	A	B
09301045027	ZF ECOSPLIT 16S-151+intarder	52100001068	229.5	196.5
09301045054	ZF ECOSPLIT 16S-251+intarder	52100001362	265.05	232.05

99709310027 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

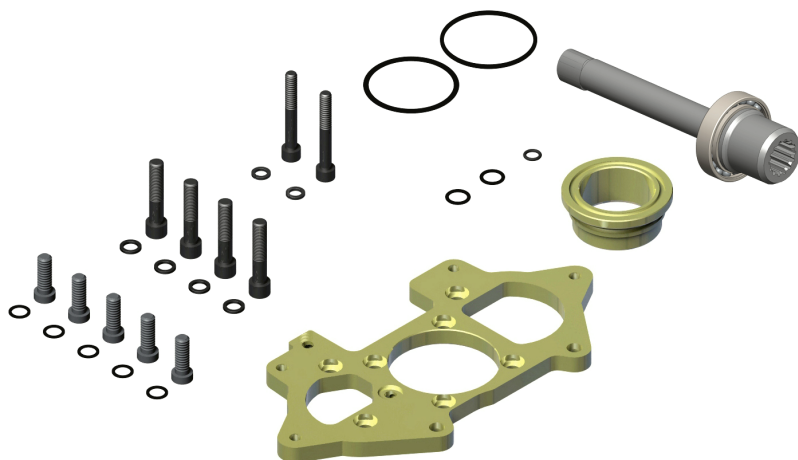
"ZF ECOSPLIT 1 16K-130, 16S-160, 16S-190, 16S-130"

CODICE
CODE

09301045036

ZF

99740009310

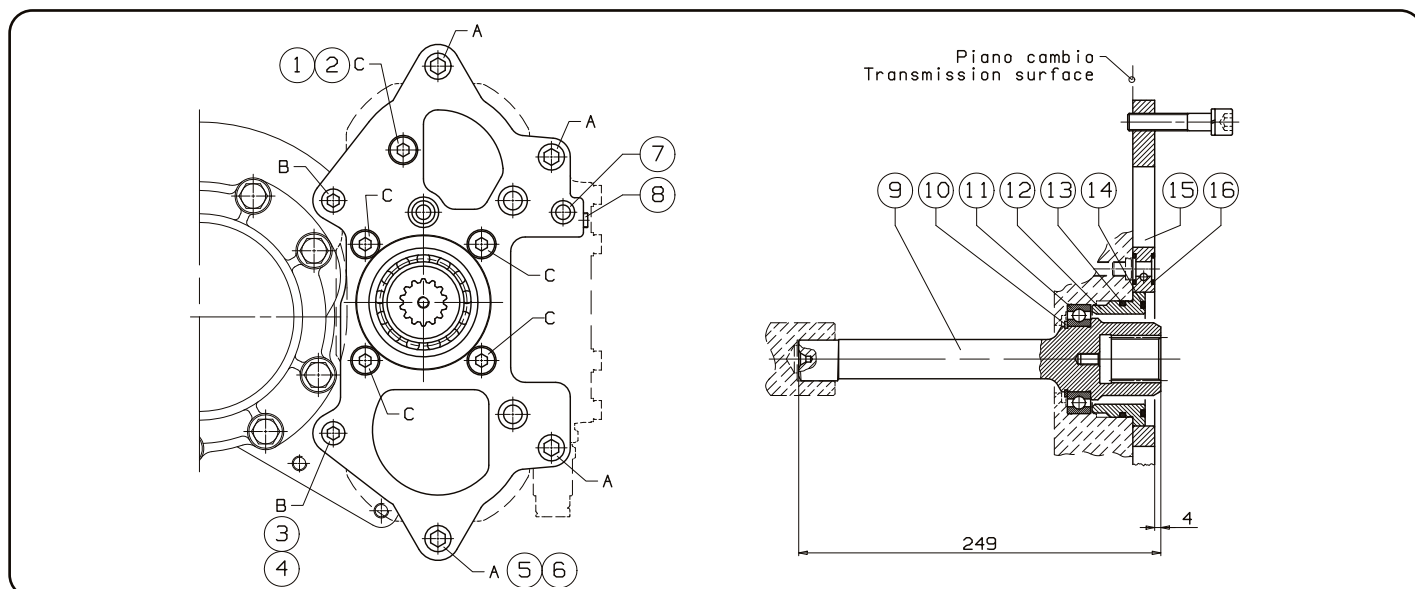


Kit albero adatto solo per PTO tipo HIGH-POWER cod. 010045.....

In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700101373.

Quill shaft suitable only for PTO HIGH-POWER p/n 010045.....

Please follow attached instructions p/n 99700101373.



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50200000265	Vite TCE / TCE Screws M12x35	5
2	50102000129	Rondella elastica / Washer	5
3	50200400645	Vite TCE / TCE Screws M10x75	2
4	50100800054	Rondella elastica / Washer	2
5	50200500608	Vite TCE / TCE Screws M12x60	4
6	50100800063	Rondella elastica per / Washer	4
7	50600600332	O-ring 3043	1
8	50401000063	Grano conico / Conical headless screw 1/8" GAS	1
9	52100001175	Albero di corredo / Quill shaft	1
10	50100200425	Anello seeger / Seeger ring E 45	1
11	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 45x75x16	1
12	53400200515	Anello di centraggio / Centering ring	1
13	50600604287	O-Ring 4287	1
14	50600604275	O-Ring 4275	1
15	51500701528	Flangia intermedia per fissaggio PTO / Intermediate flange for PTO anchorage	1
16	50600603062	O-ring 3062	2

99709345036 Rev. //

ALBERO DI CORREDO

QUILL SHAFT

12AS-1800....

16AS-2630....

CODICE
CODE

09301047016

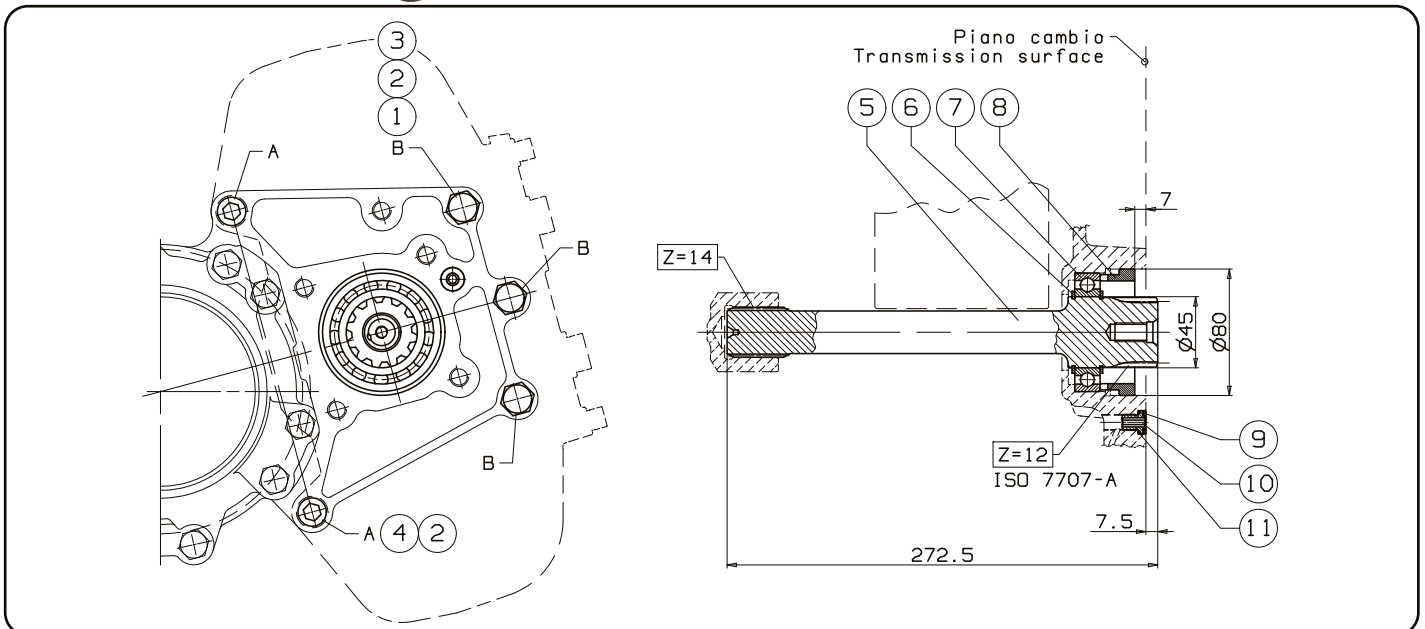
ZF AS-TRONIC

99740009310



Kit albero adatto solo per PTO tipo HIGH-POWER cod. 010047/048/049/050. In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700101195.

Quill shaft suitable only for PTO HIGH-POWER p/n 010047/048/049/050. Please follow attached instructions p/n 99700101195.



N°	Codice Code	Descrizione Description	Q.
1	50200500126	Vite TE / TE Screws M12x55 UNI 5737	3
2	50100800063	Rondella elastica / Washer	5
3	50600600117	Guarnizione / Gasket	3
4	50200000425	Vite TCE / TCE Screws M12x117	2
5	52100001139	Albero di corredo / Quill shaft	1
6	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	2
7	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearings 45x75x16	1
8	53400200631	Anello centraggio - guida PTO / Centering ring - PTO guide	1
9	50600600114	O-Ring 114	1
10	54000000532	Tappo speciale M10x1 / Special plug M10x1	1
11	50600600112	O-Ring 112	1

99709310016 Rev: AB

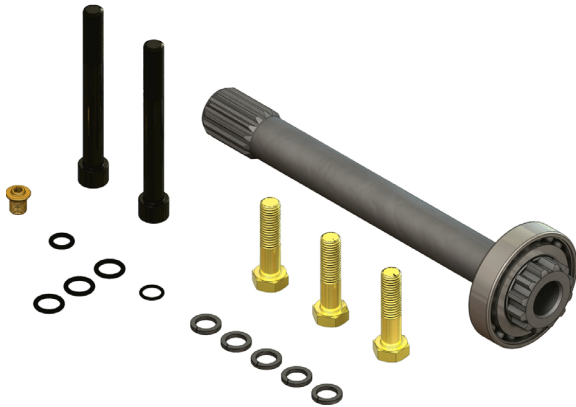
ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

12AS-1800....+INTARDER 16AS-2630....+INTARDER

CODICE
CODE

09301047025

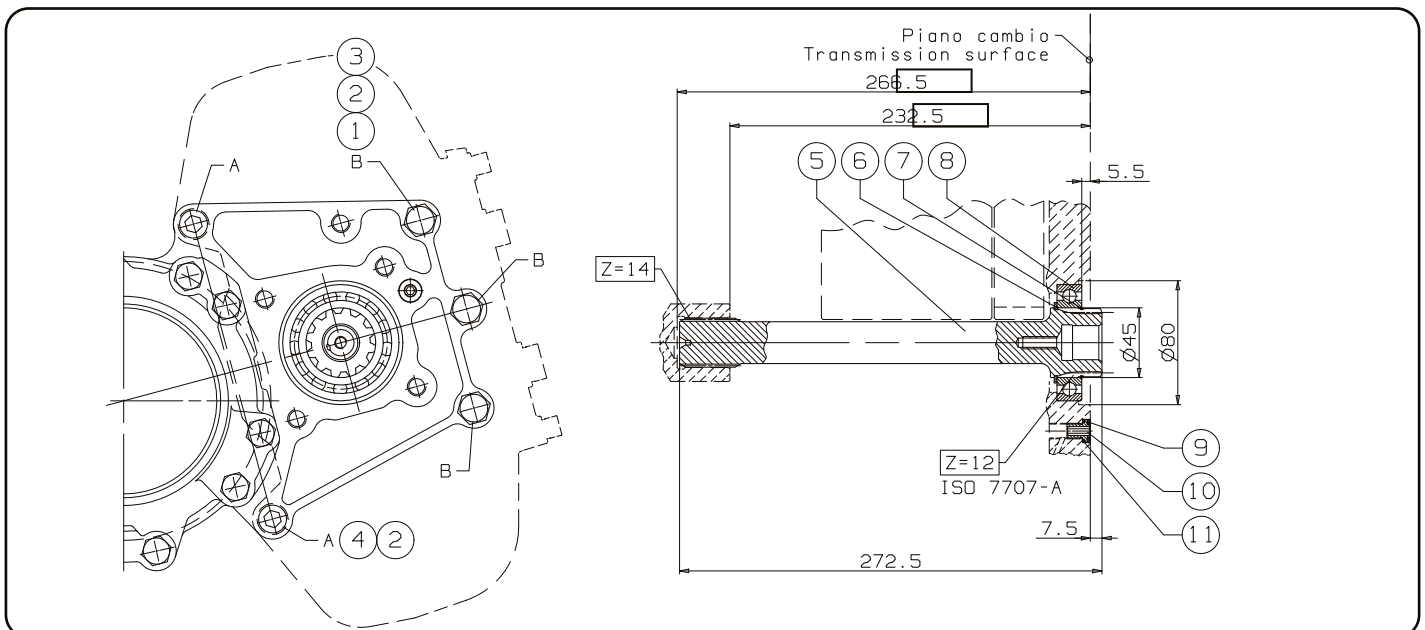
**ZF AS-TRONIC
+ INTARDER**



Kit albero adatto solo per PTO tipo HIGH-POWER cod. 010047/048/049/050/057/058. In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700101186.

Quill shaft suitable only for PTO HIGH-POWER p/n 010047/048/049/050/057/058. Please follow attached instructions p/n 99700101186.

99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50200500091	Vite TE / TE Screws M12x50 UNI 5737	3
2	50100800063	Rondella elastica / Washer	5
3	50600600117	O-Ring 117	3
4	50200500706	Vite TCE / TCE Screws M12x110	2
5	52100000890	Albero di corredo / Quill shaft	1
6	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	2
7	51200000068	Anello DI41 / Ring DI41	1
8	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearings 45x75x16	1
9	50600600114	O-Ring 114	1
10	54000000532	Tappo speciale M10x1 / Special plug M10x1	1
11	50600600112	O-Ring 112	1



ATTENZIONE: controllare scrupolosamente serie e tipo di cambio e le due quote riquadrate nell'ingombro 232.5 - 266.5 (distanze dal piano posteriore cambio alle battute dell'albero cambio collegamento PTO). Nel caso risultassero maggiorate di 12-13mm, è necessario utilizzare l'albero di corredo cod. 09301047034.

ATTENTION: carefully check for the correct gearbox series and type and square dimensions 232.5 - 266.5 (distances between rear gearbox transmission surface and head of the shaft). If the dimensions are 12-13mm longer than the standard, please use our quill shaft code 09301047034.

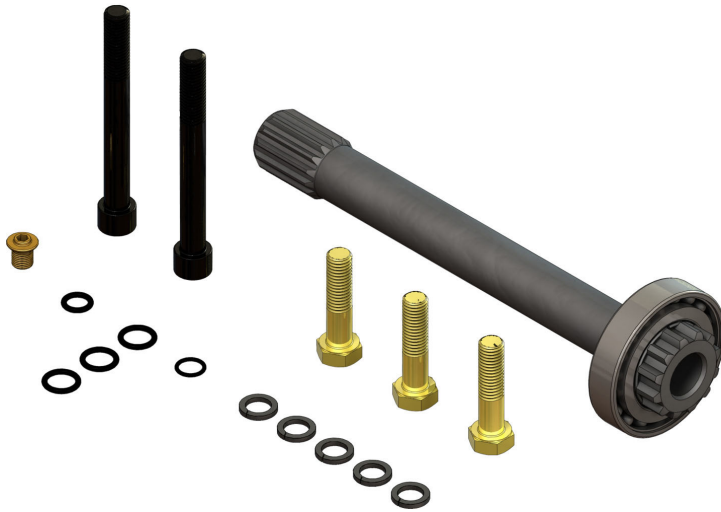
ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT "ZF 12AS 2541TD...+INTARDER

CODICE
CODE

09301047034

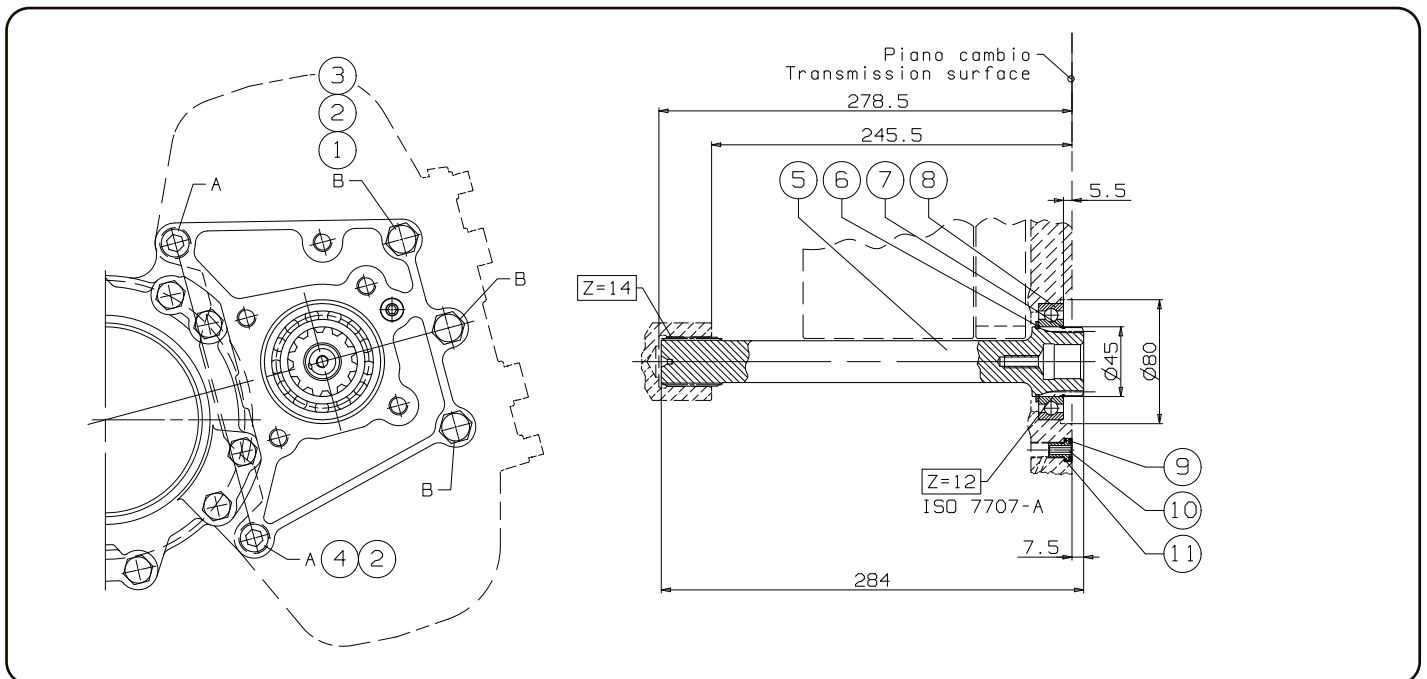
**ZF AS-TRONIC
+ INTARDER**

99740009310



Kit albero adatto solo per PTO tipo HIGH-POWER cod. 010047/048/049/050/057/058.
In fase di montaggio della PTO sul cambio si raccomanda di rispettare le istruzioni allegate cod. istruzione 99700101186.

Quill shaft suitable only for PTO HIGH-POWER p/n 010047/048/049/050/057/058.
Please follow attached instructions p/n 99700101186.



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50200500091	Vite TE / TE Screws M12x50 UNI 5737	3
2	50100800063	Rondella elastica / Washer	5
3	50600600117	O-Ring 117	3
4	50200500706	Vite TCE / TCE Screws M12x110	2
5	52100000998	Albero di corredo / Quill shaft	1
6	50100200425	Anello seeger / Circlip E 45	2
7	51200000068	Anello DI41 / Ring DI41	1
8	51000145755	Cuscinetto a sfere / Ball bearings 45x75x16	1
9	50600600114	O-Ring 114	1
10	54000000532	Tappo speciale M10x1 / Special plug M10x1	1
11	50600600112	O-Ring 112	1

99709310034 Rev: //

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT HEAVY DUTY "ZF ECOSPLIT"

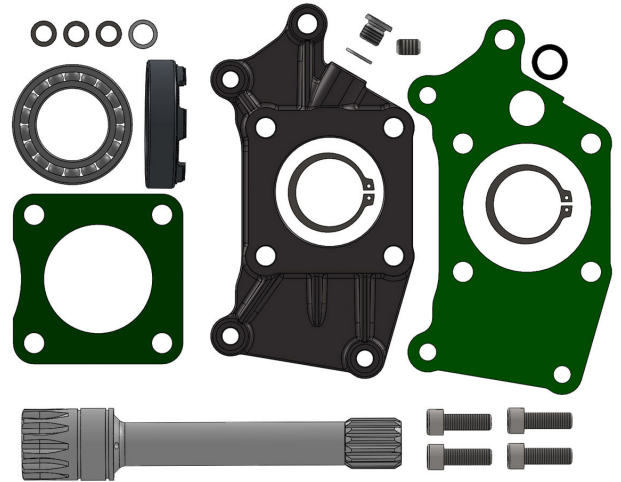
CODICE
CODE

09301080017
09301080062

ZF

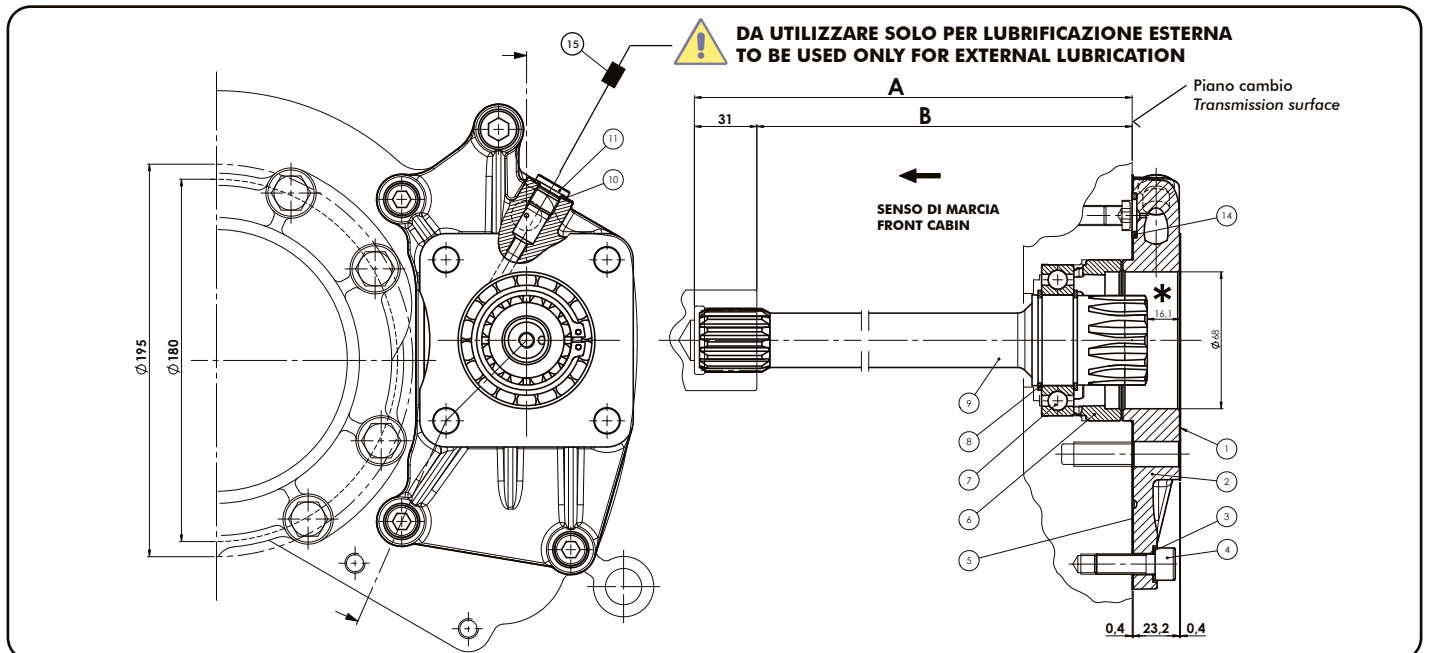
Albero di corredo da utilizzare per il montaggio di pompe pesanti e/o impieghi gravosi. Il fissaggio al cambio con 8 fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO.

Quill shaft kit to be used for heavy duty pumps and/or applications. The fitment to the gearbox based on 8 holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.



Codice / Code	Cambio/Gearbox	Albero/Quill shaft	A	B
09301080017	16S 151 - 16S 221	52100001424	232	201
09301080062	16S 251	52100001228	265.75	234.75

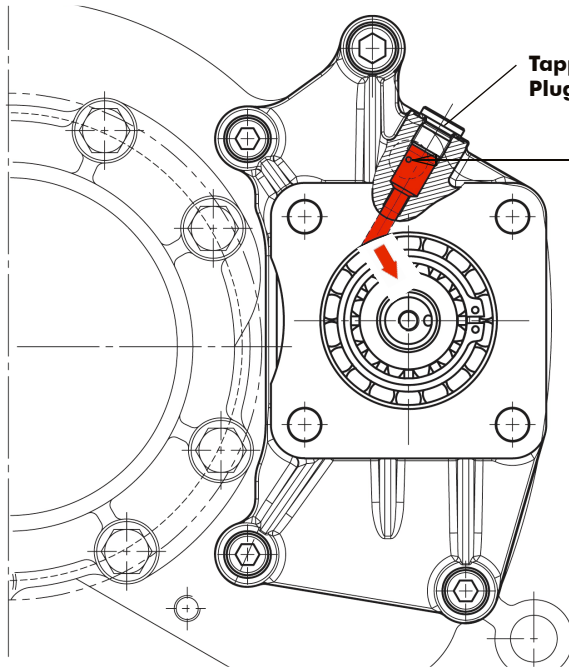
99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	50700100077	GUARNIZIONE FINESTRA ISO 7707 ø68 / GASKET	1
2	51500701699	FLANGIA PTO-CAMBIO ZF ECOSPLIT / FLANGE	1
3	50102000101	ROSETTA ELSATICA SCHNORR X M10 TIPO S / SCHNORR WASHER	3
4	50200400556	VITE TCE M 10 L=30 UNI 5931 / SCREW	3
5	50700101236	GUARNIZIONE PTO-CMB ZF ECOSPLIT / GASKET	1
6	53400300390	ANELLO DISTANZIALE / SPACER	1
7	51000145755	CUSCINETTO A SFERE 45x75x16 EUR. 6009 / BALL BEARING	1
8	50100200425	ANELLO SEEGER 45 E UNI 7435 / SEEGER	2
9	52100001424	ALBERO Z14-DIN5480 ZF ECOSPLIT 16 S 151 - 221 / QUILL SHAFT	1
	52100001228	ALBERO Z14-DIN5480 ZF ASTRONIC 16 AS 2200 / QUILL SHAFT	1
10	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO 13,5X18X1,5 (1/4") / ALUMINIUM WASHER	1
11	11500600117	TAPPO CIECO ACCIAIO TCE 1/4" DIN 908 / PLUG	1
12	50102000129	RONDELLA ELASTICA SCHNORR x M 12 TIPO S / WASHER	1
13	50200500546	VITE TCE UNI 5931 M12 x30 / SCREW	1
14	50600600172	GUARNIZIONE OR 122 3068 (2.62 X 17.13) FKM/FPM / OR	1
15	50401000018	GRANO CONICO 1/16" NPTF / TAPERED GRUB SCREW	1

99709310017 Rev. //

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.



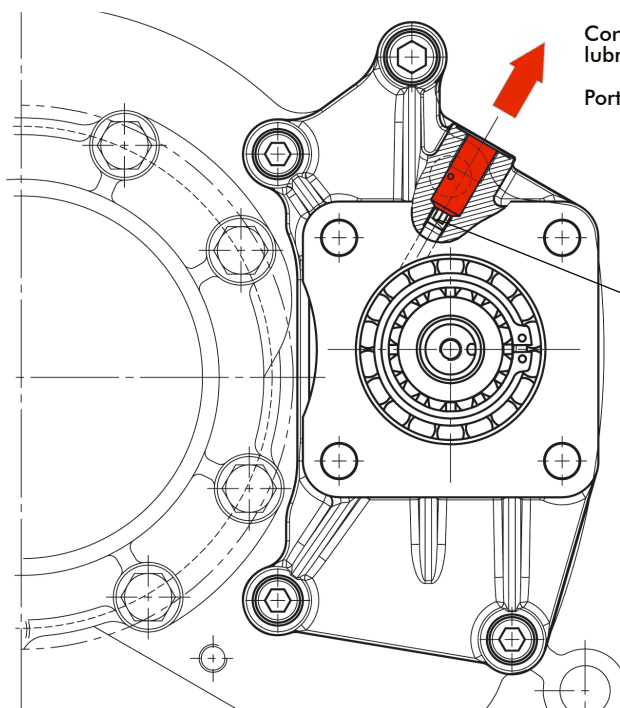
Tappo G 1/4 ●
Plug

Olio proveniente dal foro di
lubrifica del cambio.
Oil coming from the gear-
box lubrication port.

LUBRIFICA INTERNA
(CONFIGURAZIONE STANDARD OMFB)
INTERNAL LUBRICATION
(OMFB STANDARD CONFIGURATION)

Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ●; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.



Connessione di prelievo per ramo di
lubrificazione esterna G 1/4.

Port for external lubrication G1/4.

ATTENZIONE: in questo caso è necessario chiudere il ramo di lubrificazione interna con il grano conico fornito 1/16"NPT (50401000018) ■.

ATTENTION: in this case it is necessary to close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw 1/16"NPT (50401000018) supplied. ■

CONFIGURAZIONE LUBRIFICA ESTERNA
EXTERNAL LUBRICATION CONFIGURATION














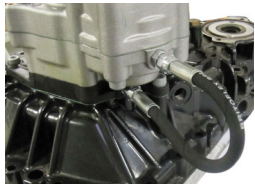



PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
010071 010072 010073	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
<p>PTO DOPPIA USCITA Ø68</p> <p>DOUBLE OUTPUT PTO Ø68</p> <p>01003612173 01003912170</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>		

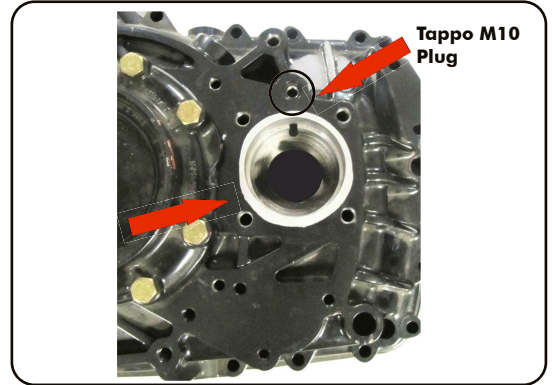
Tabella / Table 1

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

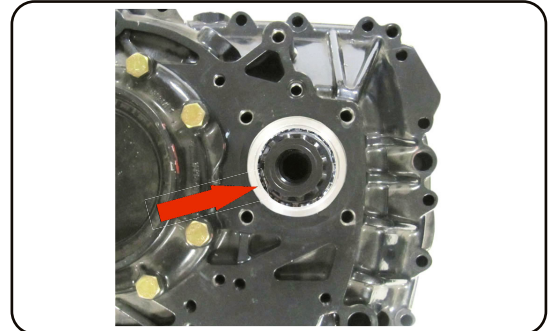
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Togliere il tappo M10 nel cambio.

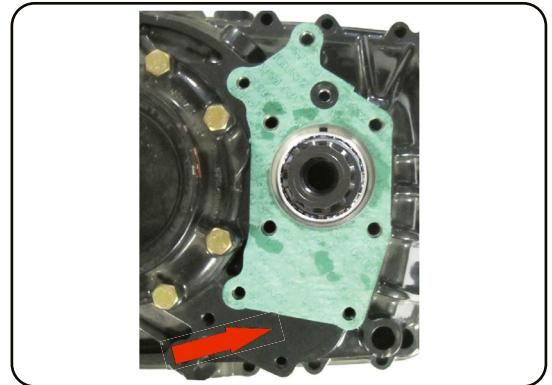
*Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. **Remove the M10 plug from the gearbox.***



2) Montare l'albero di corredo completo nel cambio.
Fit in the gearbox the complete quill shaft.



3) Posizionare la guarnizione.
Mount the gasket.



4) Montare nella flangia la guarnizione OR.
Fit the OR gasket in the flange.



In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.

IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16"NPT.



99740009310

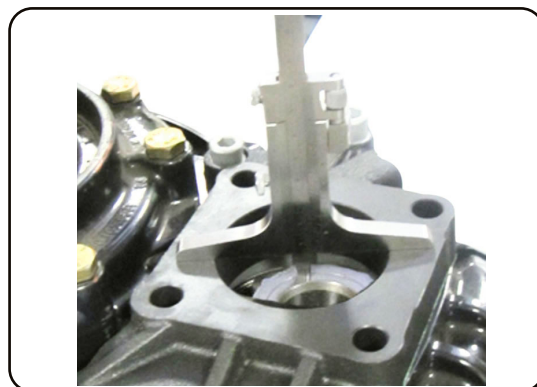
99709310017 Rev. //

- 5) Montare la flangia rispettando le coppie di serraggio.
Fit the flange watching the tightening torque.



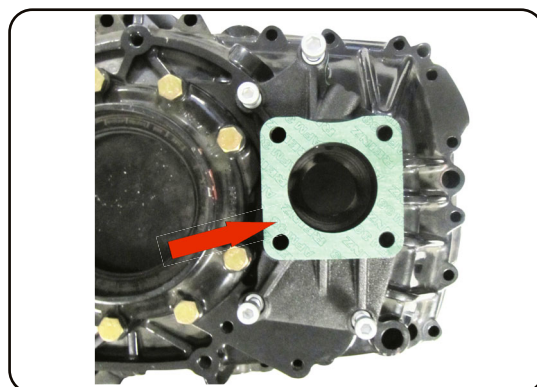
- 6) Controllare la quota indicata con * nell'ingombro. Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Make sure about the given value * of the drawing. If different please contact our Technical Sales Office.*



- 7) Se necessario montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).
If necessary fit the lubrication hose (see table 1).

- 8) Montare la guarnizione indicata in figura.
Fit the gasket as shown in picture.



- 9) Montare la PTO.
Mount the PTO.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

COPPIA DI SERRAGGIO						
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60	
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20	



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE						
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60	
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20	



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

99740009310

99709310017 Rev. //

ALBERO DI CORREDO

QUILL SHAFT

HEAVY DUTY

"ZF AS-TRONIC+INTARDER"

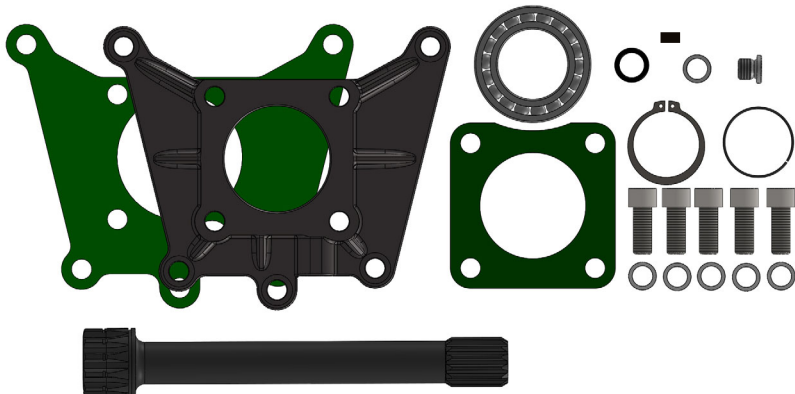
CODICE
CODE

09301080044
09301080099

ZF AS-TRONIC + INTARDER

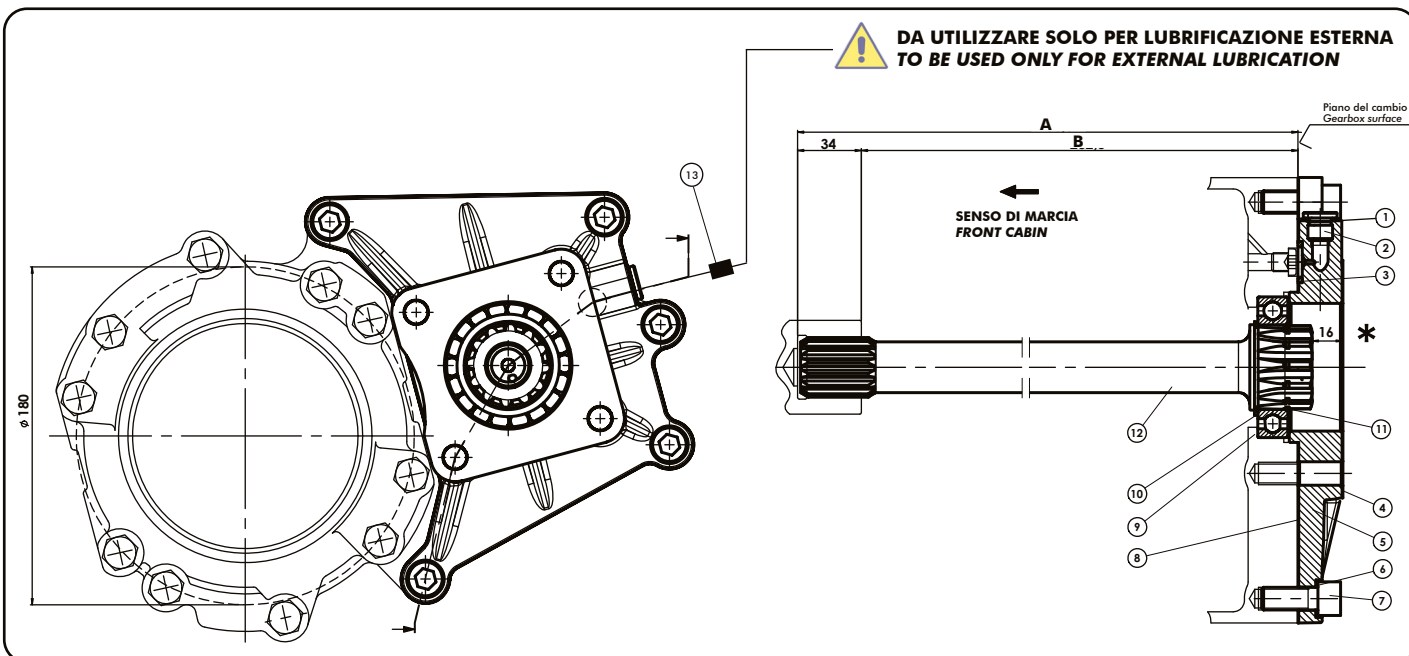
Albero di corredo da utilizzare per il montaggio di pompe pesanti e/o impieghi gravosi. Il fissaggio al cambio con 9 fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO.

Quill shaft kit to be used for heavy duty pumps and/or applications. The fitment to the gearbox based on 9 holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.



99740009310

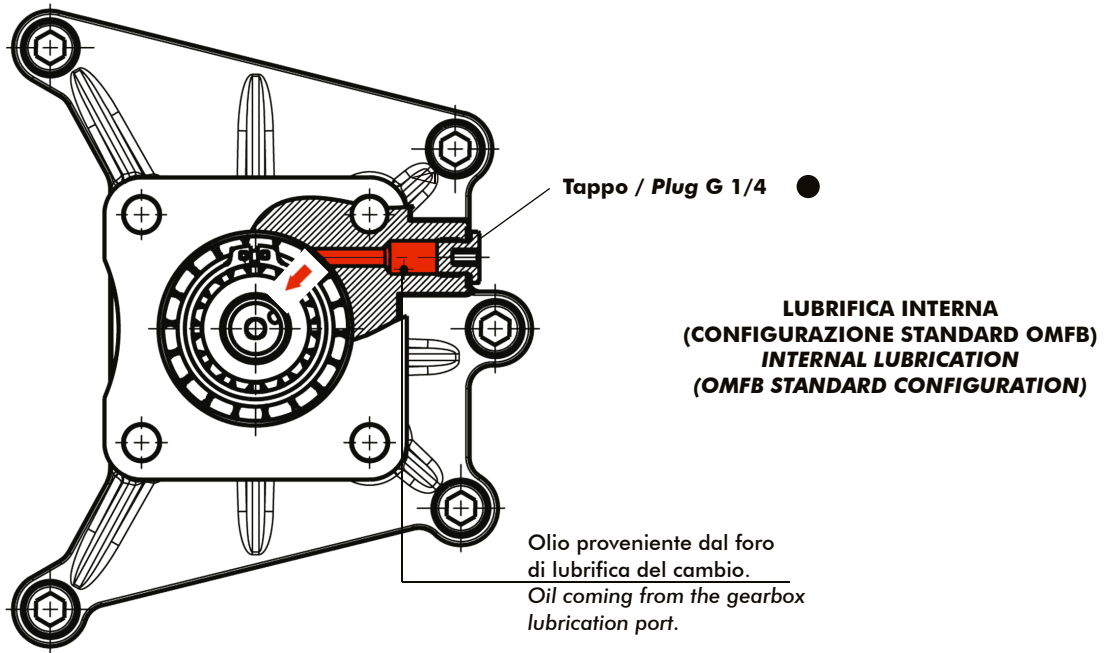
Codice / Code	Cambio/Gearbox	Albero/Quill shaft	A	B
09301080044	12AS 1631+IT / 16AS 2431+IT	52100000890	266.5	232.5
09301080099	12AS 2541+IT3	52100000998	278.5	245.5



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO/ALUMINIUM WASHER 13,5X18X1,5 (1/4")	1
2	11500600117	TAPPO CIECO ACCIAIO/ STEEL PLUG TCE 1/4" DIN 908	1
3	50600600172	GUARNIZIONE O-R / OR 122 3068 (2.62 X 17.13) FKM/FPM	1
4	50700100077	GUARNIZIONE / GASKET ISO 7707 ø68	1
5	51500701671	FLANGIA / FLANGE PTO-CAMBIO/GEARBOX	1
6	50102000129	RONDELLA SCHNORR / SCHNORR WASHER x M 12 TIPO/TYPER S	5
7	50200500546	VITE / SCREW TCE UNI 5931 M12 x30	5
8	50700101218	GUARNIZIONE / GASKET PTO-CAMBIO/GEARBOX	1
9	51000145755	CUSCINETTO A SFERE / BALL BEARING 45x75x16 EUR. 6009	1
10	50100200425	ANELLO SEEGER / SEEGER 45 E UNI 7435	1
11	51200000068	ANELLO FERMA CUSCINETTO / RING FOR BALL BEARING	1
12	52100000890	ALBERO CORREDO / QUILL SHAFT Z14 L 272mm	1
	52100000998	ALBERO CORREDO / QUILL SHAFT Z14 L 284mm	
13	50401000018	GRANO CONICO 1/16" NPTF / TAPERED GRUB SCREW	1

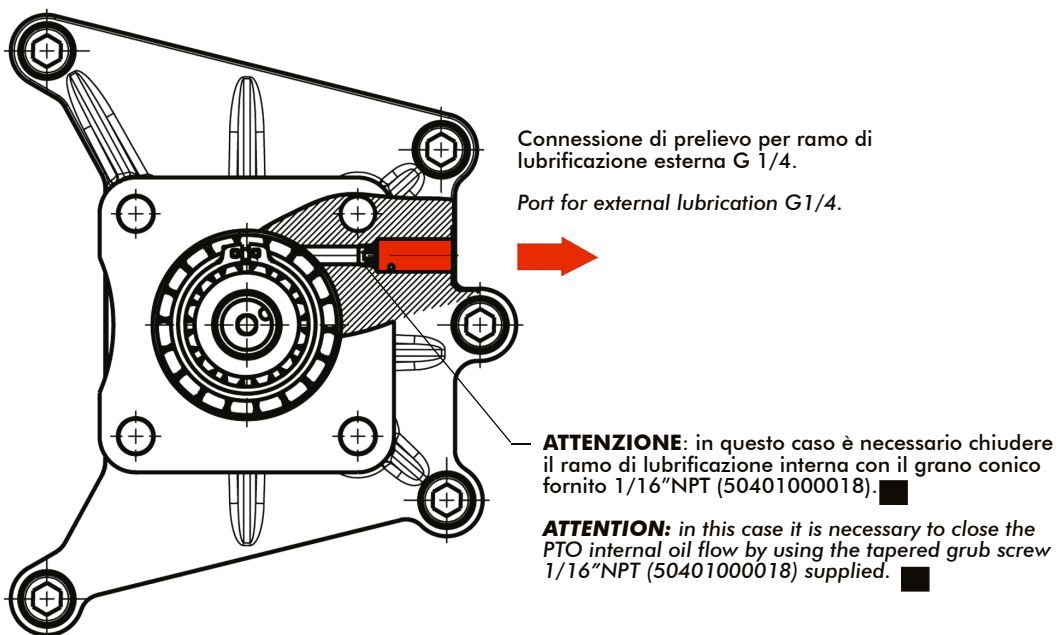
99709310044 Rev: AA

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.



Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ● ; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.



CONFIGURAZIONE LUBRIFICA ESTERNA
EXTERNAL LUBRICATION CONFIGURATION




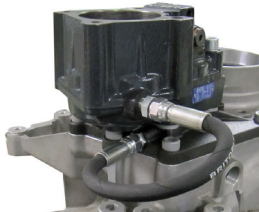













PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p><i>Vertical mounting low output</i></p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p><i>Horizontal mounting side output</i></p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p><i>Vertical mounting up output</i></p> 	 <p>09400100190 CON OCCHIELLO-CON OCCHIELLO WITH EYE-WITH EYE</p>	
010071 010072 010073	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p><i>Vertical mounting low output</i></p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p><i>Horizontal mounting side output</i></p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p><i>Vertical mounting up output</i></p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
PTO DOPPIA USCITA Ø68 DOUBLE OUTPUT PTO Ø68 01003912170		 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	

Tabella / Table 1

99740009310

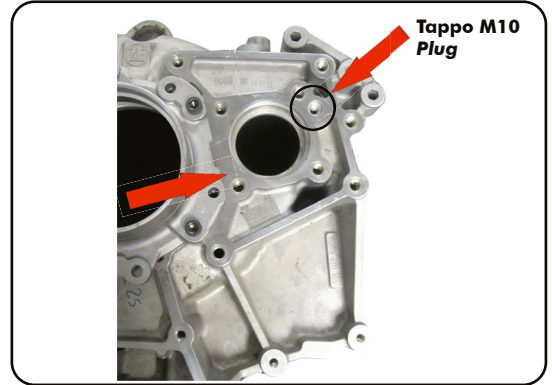
99709310044 Rev: AA

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

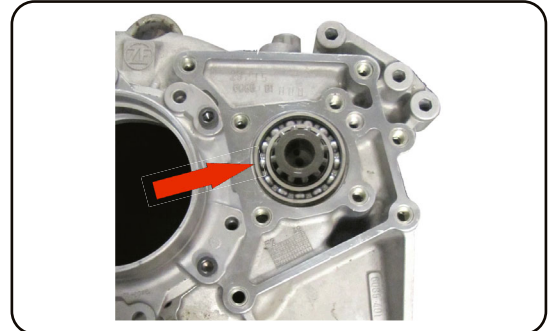
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Togliere il tappo M10 nel cambio.

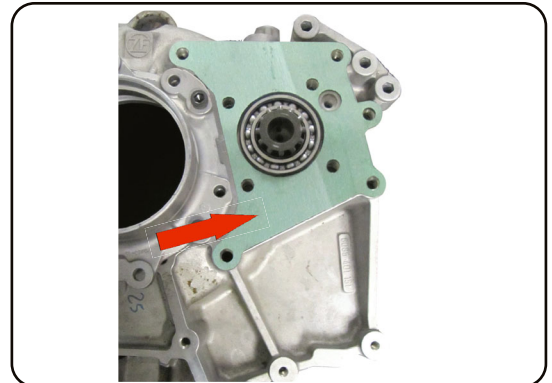
*Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. **Remove the M10 plug from the gearbox.***



2) Montare l'albero di corredo completo nel cambio.
Fit in the gearbox the complete quill shaft.



3) Posizionare la guarnizione.
Mount the gasket.

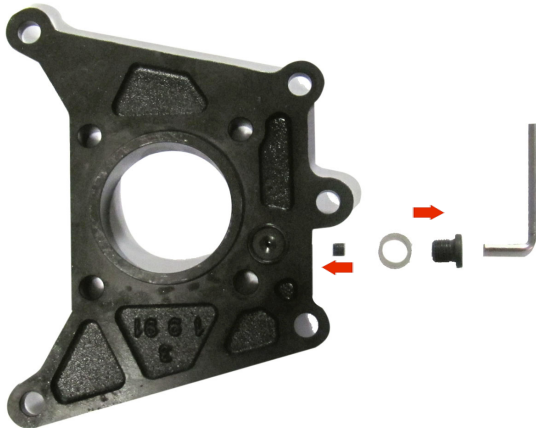


4) Montare nella flangia la guarnizione OR.
Fit the OR gasket in the flange.



In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.

IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16"NPT.



99740009310

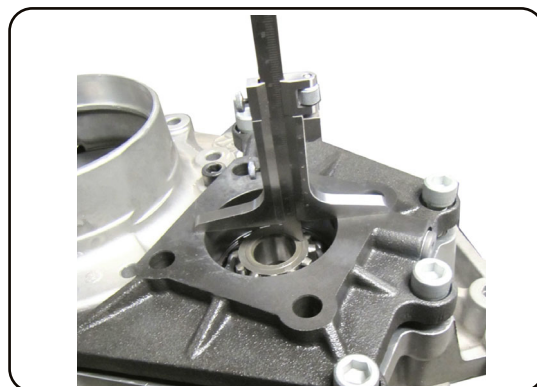
99709310044 Rev. AA

- 5) Montare la flangia rispettando le coppie di serraggio.
Fit the flange watching the tightening torque.



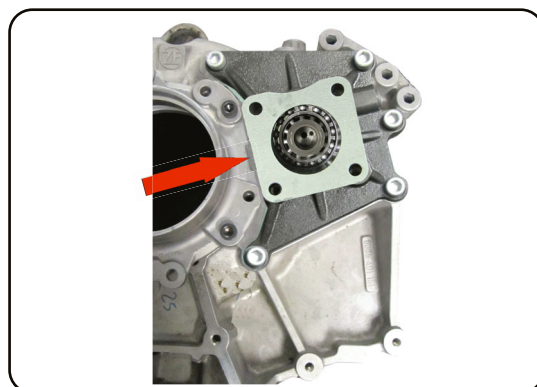
- 6) Controllare la quota indicata con * nell'ingombro. Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Make sure about the given value * of the drawing. If different please contact our Technical Sales Office.*



- 7) Se necessario montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).
If necessary fit the lubrication hose (see table 1).

- 8) Montare la guarnizione indicata in figura.
Fit the gasket as shown in picture.



- 9) Montare la PTO.
Mount the PTO.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

COPPIA DI SERRAGGIO						
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60	
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20	



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE						
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60	
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20	



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer of the gearbox manufacturer.

99740009310

99709310044 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO

QUILL SHAFT

HEAVY DUTY

"ZF AS-TRONIC NO INTARDER"

CODICE
CODE

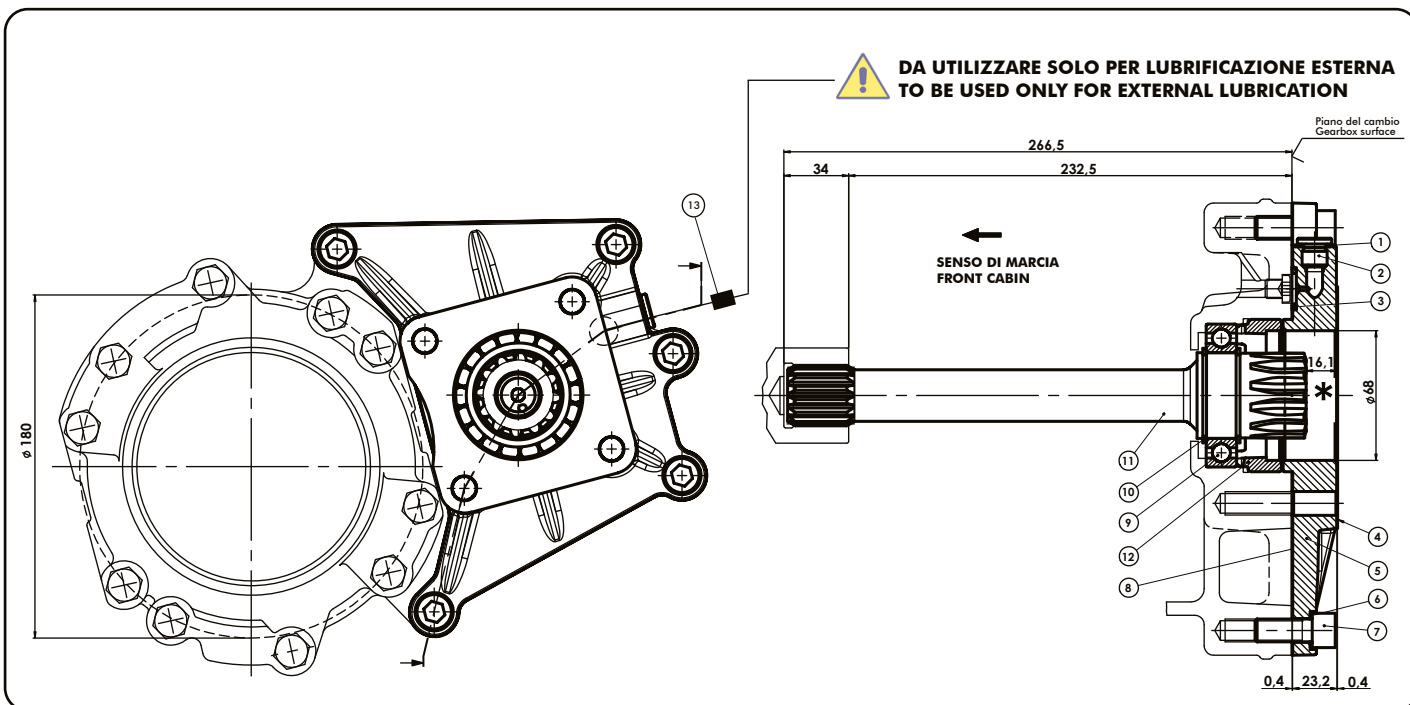
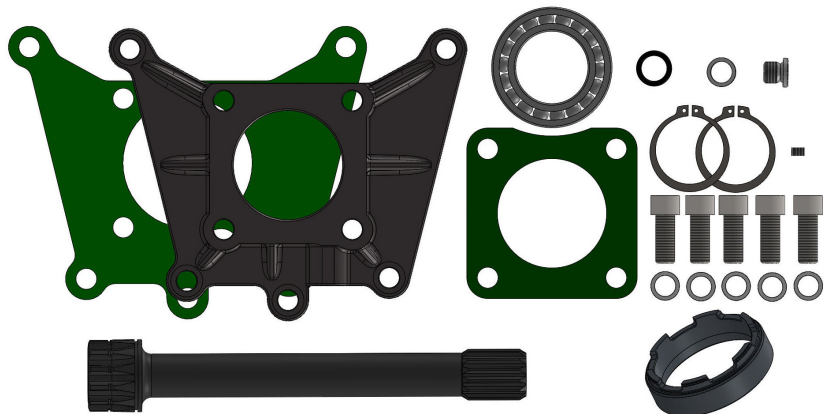
09301080053

ZF AS-TRONIC
12AS 1630-16AS 2430

Albero di corredo da utilizzare per il montaggio di pompe pesanti e/o impieghi gravosi. Il fissaggio al cambio con 9 fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO.

Quill shaft kit to be used for heavy duty pumps and/or applications. The fitment to the gearbox based on 9 holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.

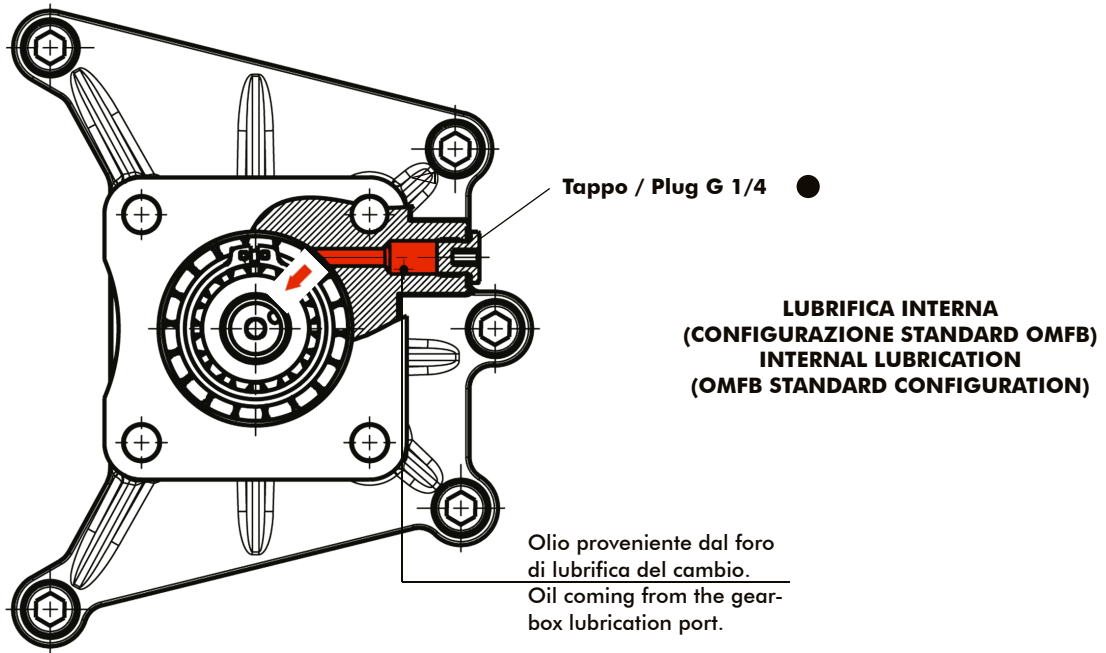
99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO/ALUMINIUM WASHER 13,5X18X1,5 (1/4")	1
2	11500600117	TAPPO CIECO ACCIAIO/ STEEL PLUG TCE 1/4" DIN 908	1
3	50600600172	GUARNIZIONE O-R / OR 122 3068 (2.62 X 17.13) FKM/FPM	1
4	50700100077	GUARNIZIONE / GASKET ISO 7707 ø68	1
5	51500701671	FLANGIA / FLANGE PTO-CAMBIO/GEARBOX	1
6	50102000129	RONDELLA SCHNORR / SCHNORR WASHER x M 12 TIPO/TYP E S	5
7	50200500546	VITE / SCREW TCE UNI 5931 M12 x30	5
8	50700101218	GUARNIZIONE / GASKET PTO-CAMBIO/GEARBOX	1
9	51000145755	CUSCINETTO A SFERE / BALL BEARING 45x75x16 EUR. 6009	1
10	50100200425	ANELLO SEEGER / SEEGER 45 E UNI 7435	2
11	52100001228	ALBERO CORREDO / QUILL SHAFT Z14 L 272mm	1
12	53400300390	ANELLO DISTANZIALE / SPACER RING	1
13	50401000018	GRANO CONICO 1/16" NPTF / TAPERED GRUB SCREW	1

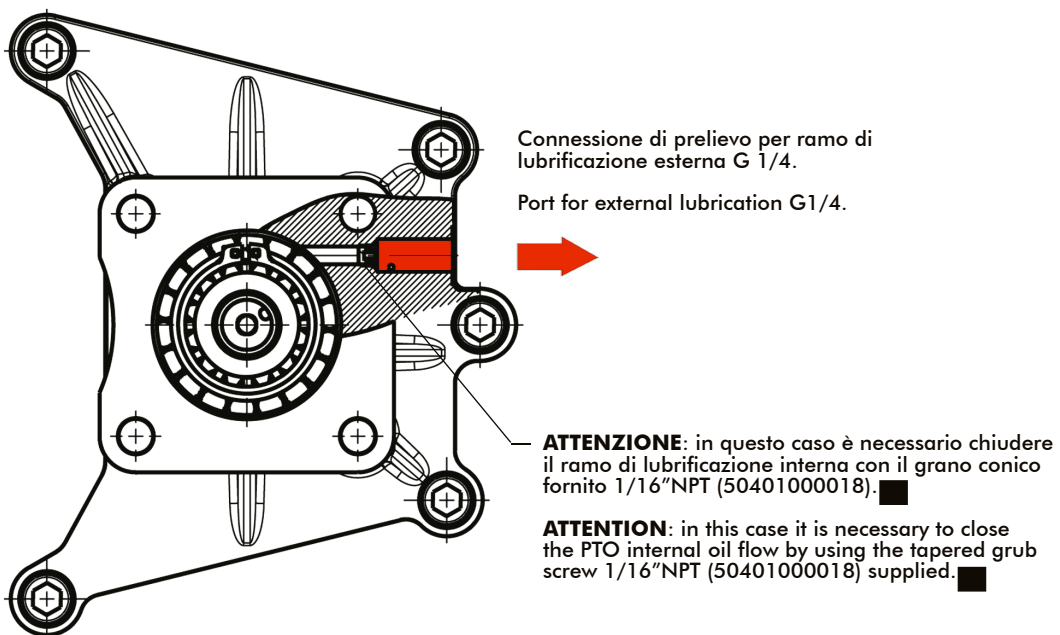
99709310053 Rev: AA

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.




















Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ● ; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.



CONFIGURAZIONE LUBRIFICA ESTERNA
EXTERNAL LUBRICATION CONFIGURATION

PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100190 CON OCCHIELLO-CON OCCHIELLO WITH EYE-WITH EYE</p>	
010071 010072 010073	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
PTO DOPPIA USCITA Ø68 DOUBLE OUTPUT PTO Ø68 01003612173 01003912170		 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	

99740009310

99709310053 Rev: AA

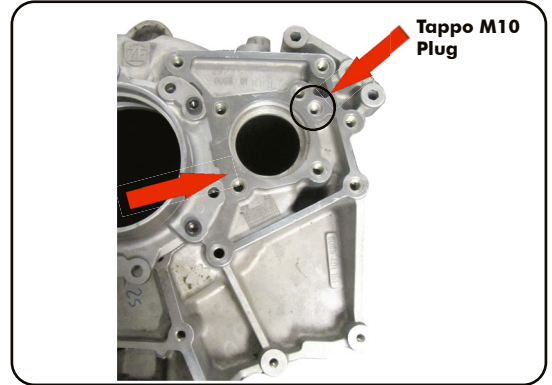
Tabella / Table 1

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

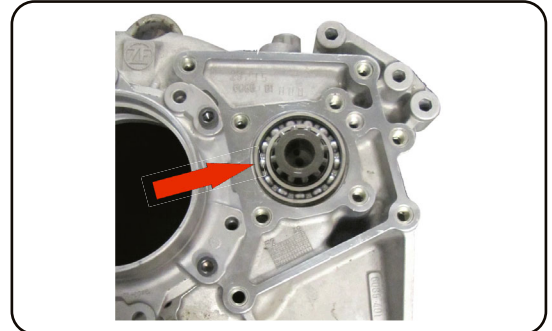
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Togliere il tappo M10 nel cambio.

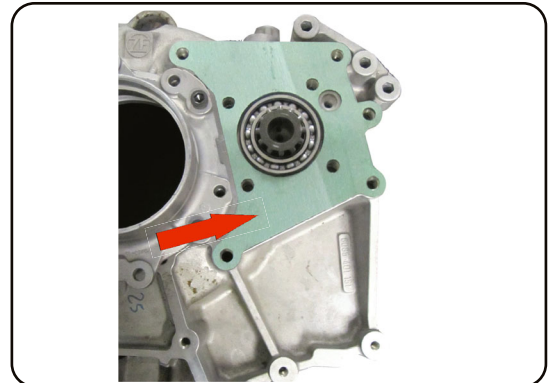
*Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. **Remove the M10 plug from the gearbox.***



2) Montare l'albero di corredo completo nel cambio.
Fit in the gearbox the complete quill shaft.



3) Posizionare la guarnizione.
Mount the gasket.

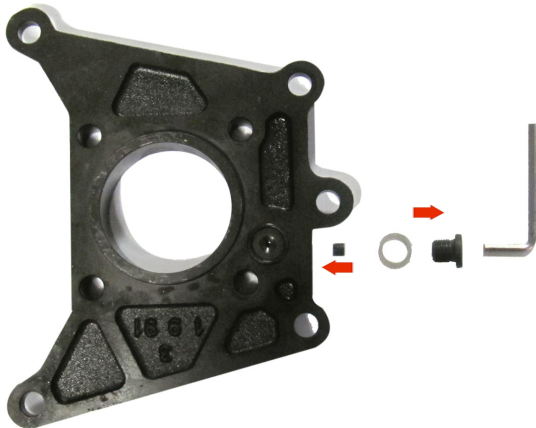


4) Montare nella flangia la guarnizione OR.
Fit the OR gasket in the flange.



In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.

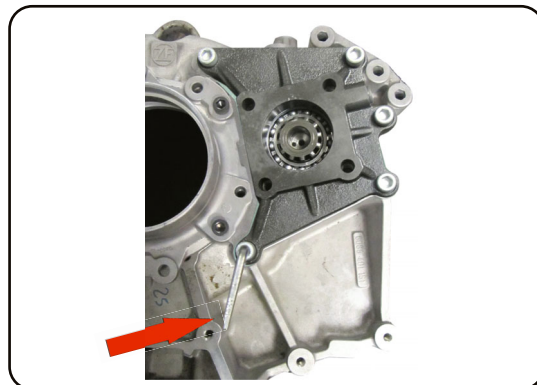
IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16"NPT.



99740009310

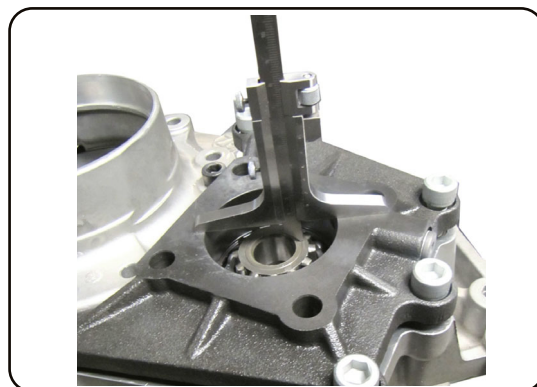
99709310053 Rev. AA

- 5) Montare la flangia rispettando le coppie di serraggio.
Fit the flange watching the tightening torque.



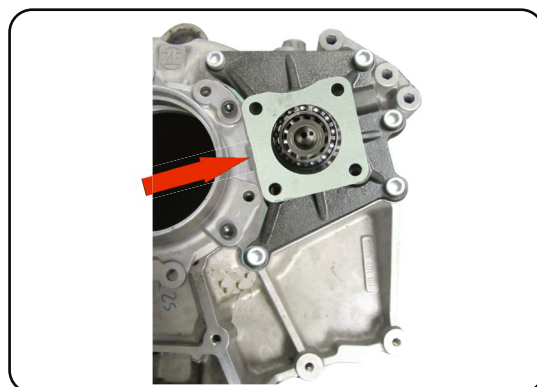
- 6) Controllare la quota indicata con * nell'ingombro. Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Make sure about the given value * of the drawing. If different please contact our Technical Sales Office.*



- 7) Se necessario montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).
If necessary fit the lubrication hose (see table 1).

- 8) Montare la guarnizione indicata in figura.
Fit the gasket as shown in picture.



- 9) Montare la PTO.
Mount the PTO.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

COPPIA DI SERRAGGIO						
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60	
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20	



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE						
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60	
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20	



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

99740009310

99709310053 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT HEAVY DUTY

"ZF ECOSPLIT+INTARDER"

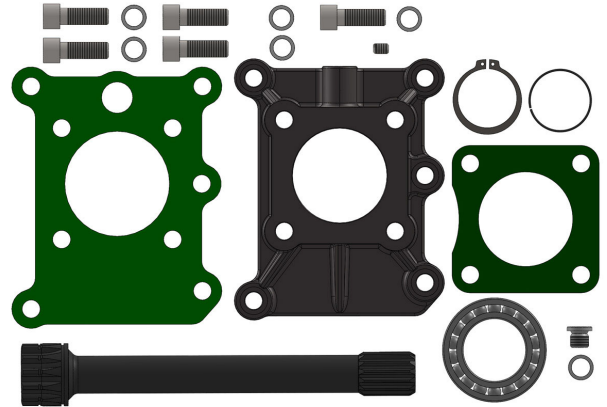
CODICE
CODE

09301080071
09301080080

ZF

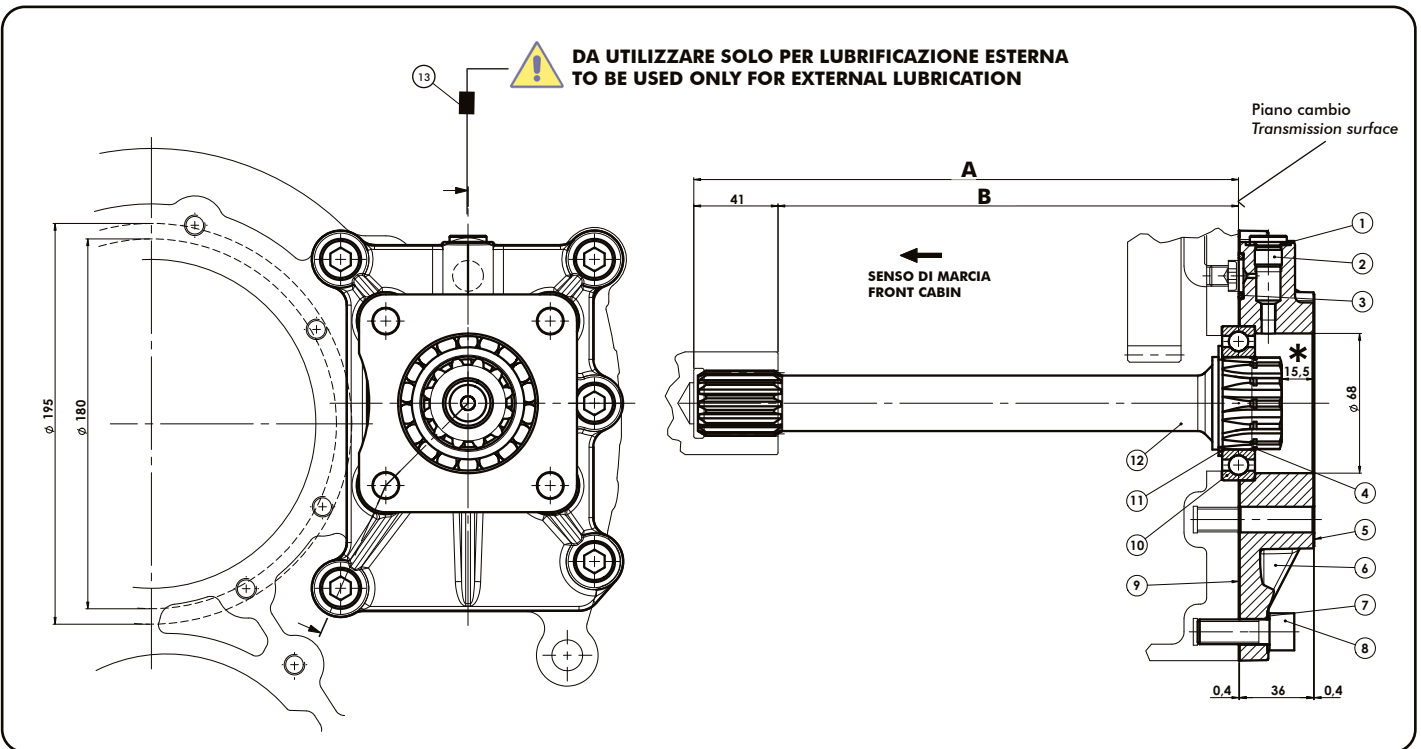
Albero di corredo da utilizzare per il montaggio di pompe pesanti e/o impieghi gravosi. Il fissaggio al cambio con 9 fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO.

Quill shaft kit to be used for heavy duty pumps and/or applications. The fitment to the gearbox based on 9 holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.



Codice / Code	Cambio / Gearbox	Albero Quill shaft	A	B
09301080071	Z14 - ZF 16S151+IT / 16S221+IT	52100000989	229,5	196,5
09301080080	Z14 - ZF 16S 251+IT	52100000998	265	224

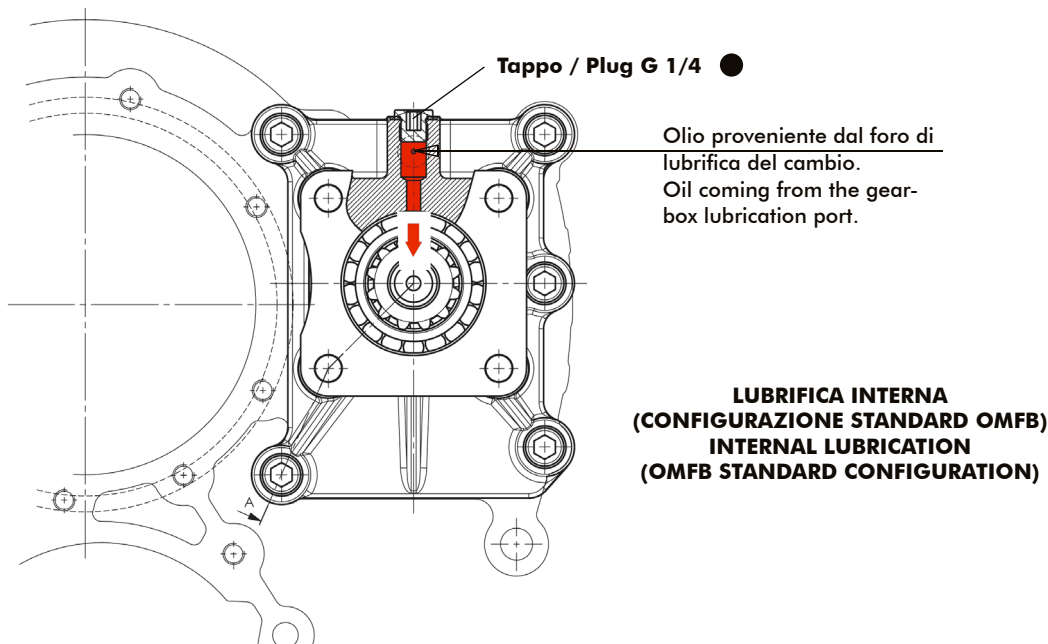
99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO / ALUMINIUM WASHER 13,5X18X1,5 (1/4")	1
2	11500600117	TAPPO ACCIAIO / STEEL PLUG TCE 1/4" DIN 908	1
3	50600600172	O-R 122 3068 (2.62 X 17.13) FKM/FPM	1
4	51200000068	ANELLO FERMA CUSCINETTO / RING	1
5	50700100077	GUARNIZIONE / GASKET ISO 7707 ø68	1
6	51500701680	FLANGIA / FLANGE	1
7	50102000129	RONDELLA / WASHER SCHNORR x M 12 TIPO S	5
8	50200500555	VITE / SCREW TCE UNI 5931 M12	5
9	50700101058	GUARNIZIONE PTO-CAMBIO / PTO-GEARBOX GASKET	1
10	51000145755	CUSCINETTO A SFERE / BALL BEARING 45x75x16 EUR. 6009	1
11	50100200425	SEGER 45 E UNI 7435	1
12	52100000998	ALBERO CORREDO / QUILL SHAFT Z14 L=284 - ZF 16S 251 + INTARDER	1
	52100000989	ALBERO CORREDO / QUILL SHAFT Z14 L=248.5 - ZF 16S151 + INTARDER	
13	50401000018	GRANO CONICO 1/16" NPTF / TAPERED GRUB SCREW	1

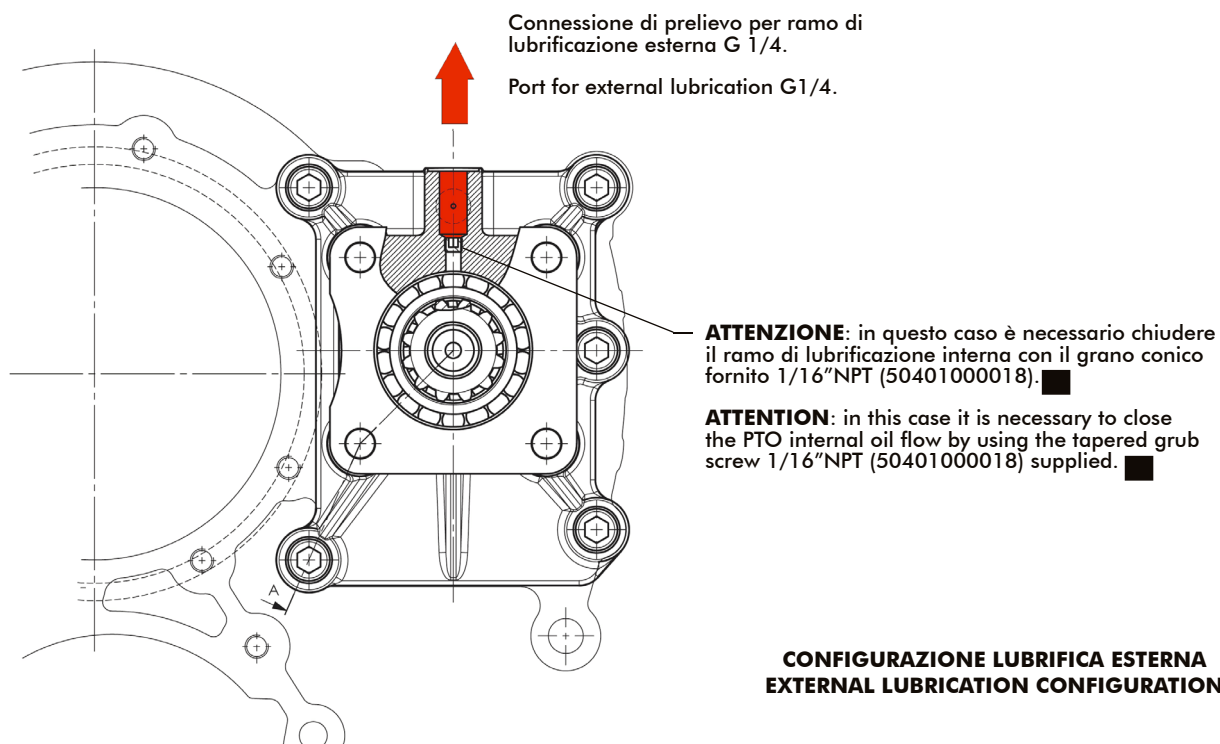
99709310071 Rev. //

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.



Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ● ; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.




















PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
010071 010072 010073	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
<p>PTO DOPPIA USCITA Ø68</p> <p>DOUBLE OUTPUT PTO Ø68</p> <p>01003612173 01003912170</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>		

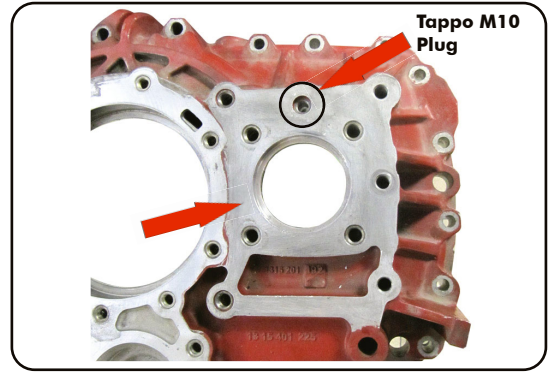
Tabella / Table 1

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

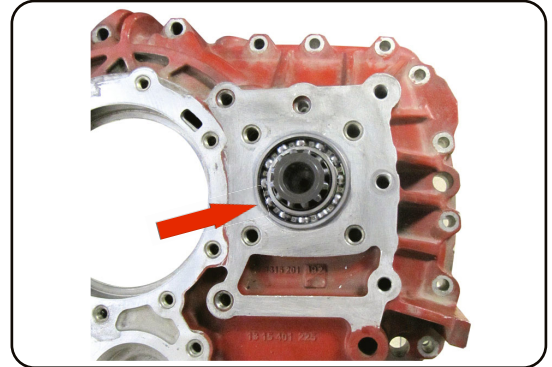
Togliere il tappo M10 nel cambio.

*Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. **Remove the M10 plug from the gearbox.***



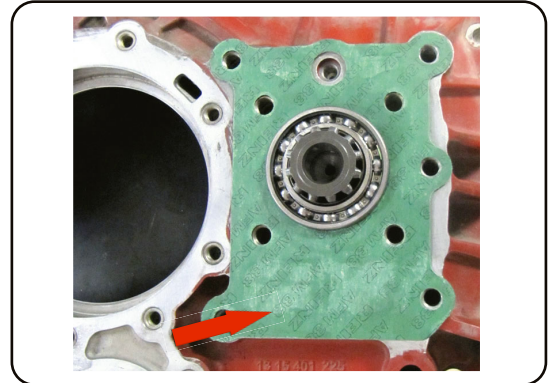
2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio.

Fit in the gearbox the complete quill shaft.



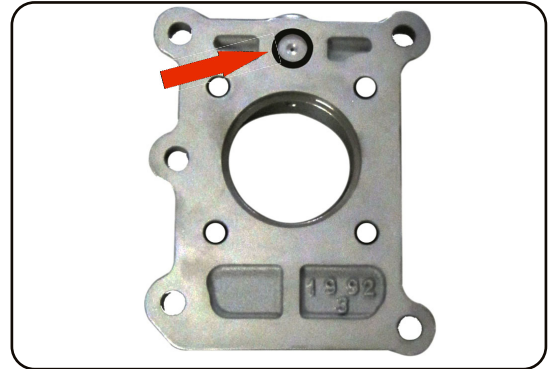
3) Posizionare la guarnizione.

Mount the gasket.



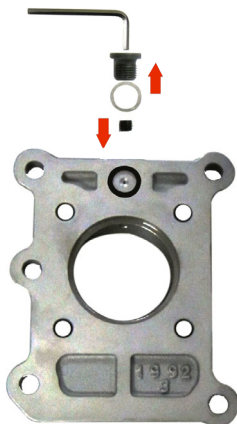
4) Montare nella flangia la guarnizione OR.

Fit the OR gasket in the flange.



In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.

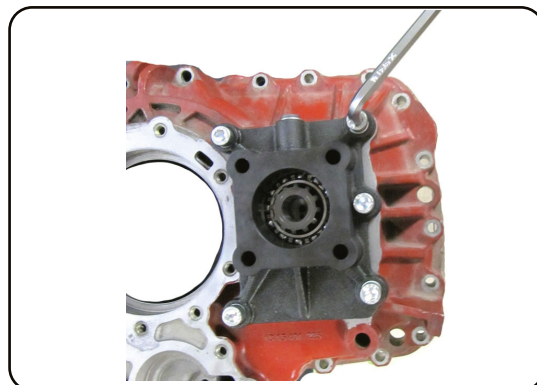
IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16"NPT.



99740009310

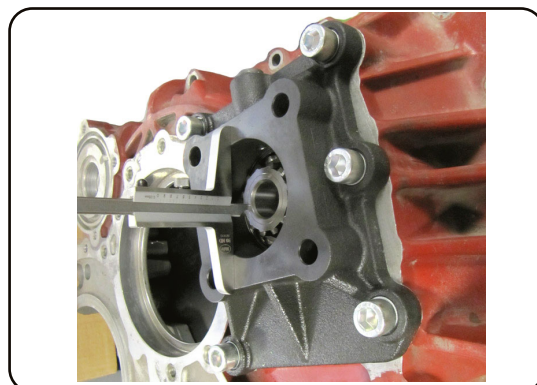
99709310071 Rev. //

- 5) Montare la flangia rispettando le coppie di serraggio.
Fit the flange watching the tightening torque.



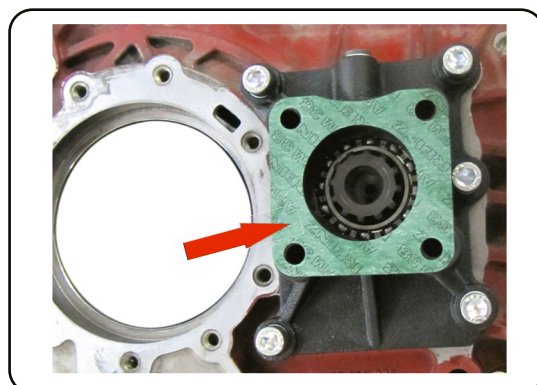
- 6) Controllare la quota indicata con * nell'ingombro. Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Make sure about the given value * of the drawing. If different please contact our Technical Sales Office.*



- 7) Se necessario montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).
If necessary fit the lubrication hose (see table 1).

- 8) Montare la guarnizione indicata in figura.
Fit the gasket as shown in picture.



- 9) Montare la PTO.
Mount the PTO.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

COPPIA DI SERRAGGIO						
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60	
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20	



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE						
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60	
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20	



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

ALBERO DI CORREDO CON E SENZA INTARDER QUILL SHAFT WITH OR WITHOUT INTARDER HEAVY DUTY "ZF TRAXON"

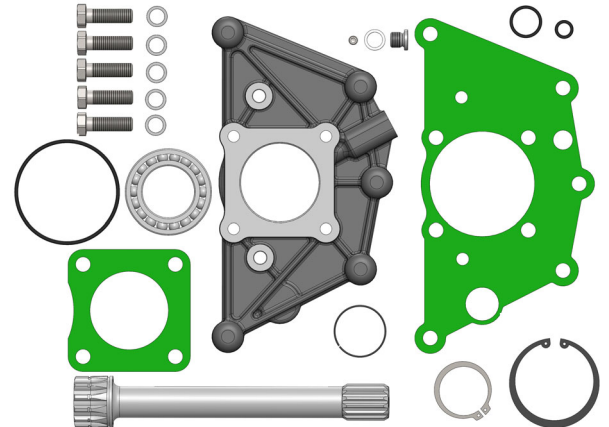
CODICE
CODE

09301080113

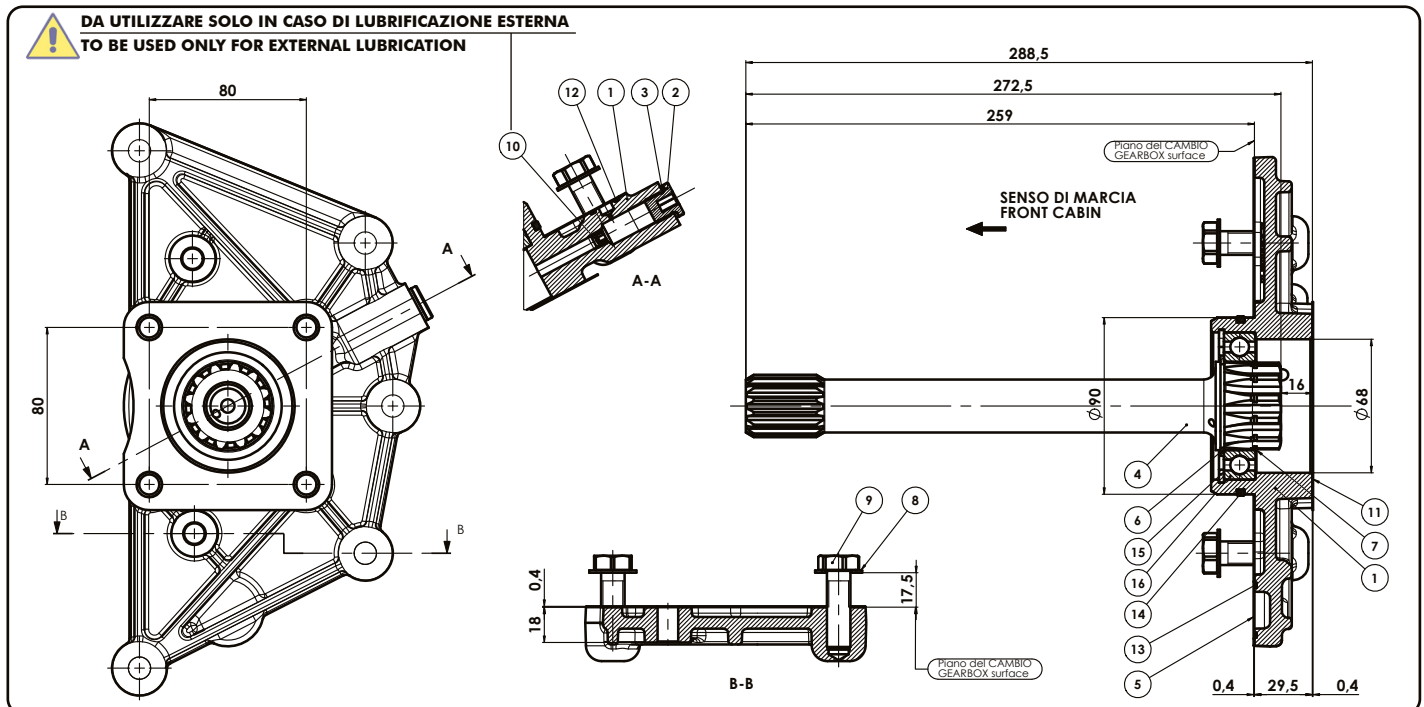
ZF

Il fissaggio al cambio con più fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO.

The fitment to the gearbox based on holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.



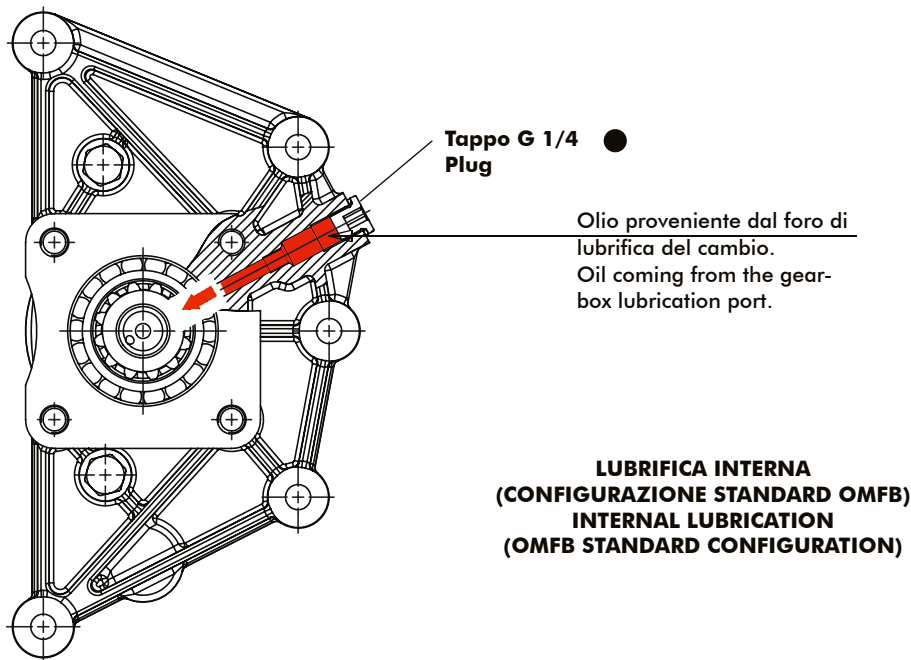
99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	51500701715	FLANGIA PTO-CAMBIO ZF "TRAXON" / FLANGE	1
2	11500600117	TAPPO CIECO ACCIAIO TCE 1/4" DIN 908 / PLUG	1
3	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO 13,5X18X1,5 (1/4") / WASHER	1
4	52100000890	ALBERO CORREDO Z14 L272-ZF16AS2200+INT / QUILL SHAFT	1
5	50700101272	GUARNIZIONE PTO-CMB ZF TRAXON / GASKET	1
6	50100200425	ANELLO SEEGER 45 E UNI 7435 / SEEGER	1
7	51200000068	ANELLO FERMA CUSCINETTO / RING	1
8	50100750126	RONDELLA NORD-LOCK x M12 DELTA PROTEKT / NORD-LOCK WASHER	5
9	50200500073	VITE TE M12x40 UNI EN 24017 / SCREW	5
10	50401000018	TAPPO CONICO 1/16-27 PTF LEVEL SEAL / CONICAL PLUG	1
11	50700100077	GUARNIZIONE FINESTRA ISO 7707 ø68 / GASKET	1
12	50600602050	GUARNIZIONE O-R 2050 (1.78 x 12.42) FKM/FPM / GASKET	1
13	50600602100	GUARNIZIONE O-R 2100 (1.78 x 25.12) FKM/FPM / GASKET	1
14	50600684030	GUARNIZIONE O-R-M 0840-30 (3 x 84) FKM/FPM / GASKET	1
15	50100100695	ANL.SEG.NRM.75 I / SEEGER	1
16	51000145755	CUSCINETTO A SFERE 45x75x16 EUR. 6009 / BALL BEARING	1

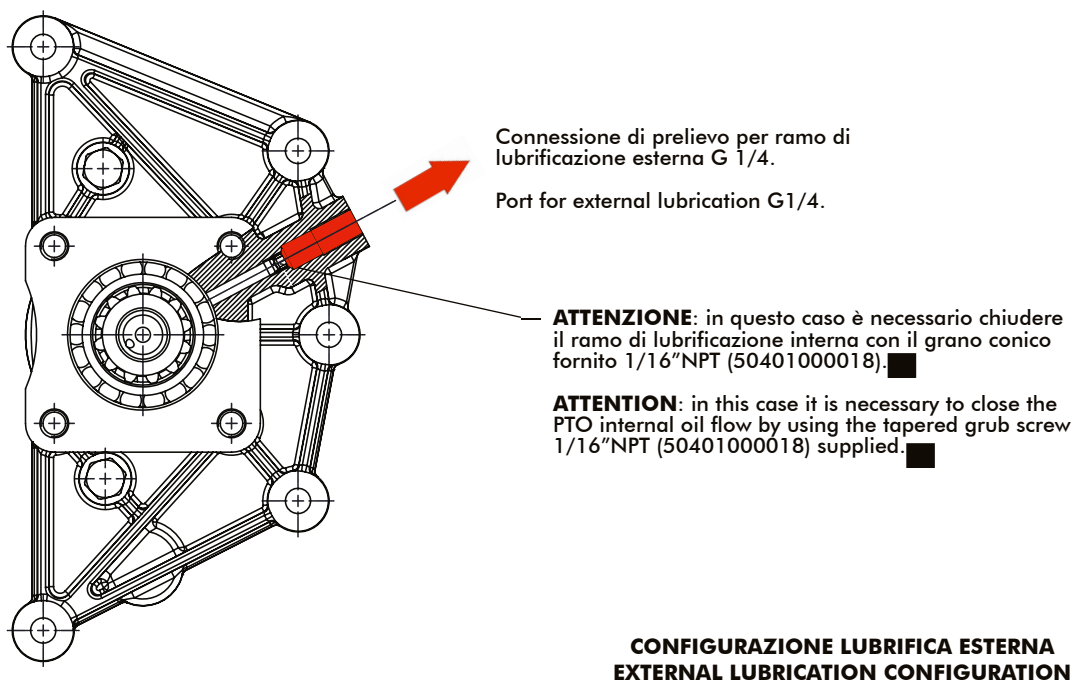
99709310113 Rev. AC


















La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.



Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1a e 1b**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ● ; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1a and 1b**.



PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL e 01000700172	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100181</p> <p>DIRITTO-DIRITTO</p> <p>STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100118</p> <p>DIRITTO-CON OCCHIELLO</p> <p>STRAIGHT-WITH EYE</p>	
010071 010072 010073	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100118</p> <p>DIRITTO-CON OCCHIELLO</p> <p>STRAIGHT-WITH EYE</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100181</p> <p>DIRITTO-DIRITTO</p> <p>STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
<p>PTO DOPPIA USCITA Ø68</p> <p>DOUBLE OUTPUT PTO Ø68</p> <p>01003612173</p> <p>01003912170</p> 	 <p>09400100118</p> <p>DIRITTO-CON OCCHIELLO</p> <p>STRAIGHT-WITH EYE</p>		

99740009310

99709310113 Rev. AC

Tabella / Table 1a

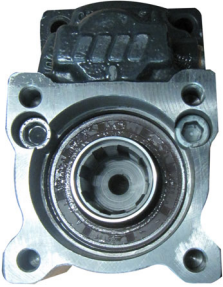
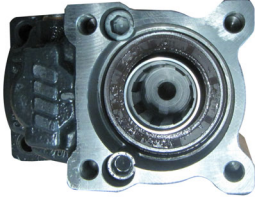

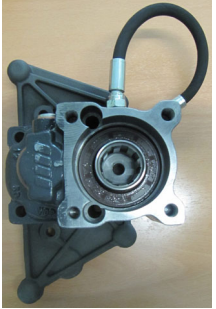






PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p>Vertical mounting low output</p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
<p>010061 010062 010063</p>	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p>Horizontal mounting side output</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p>Vertical mounting up output</p> 	 <p>09400100190 CON OCCHIELLO-CON OCCHIELLO WITH EYE-WITH EYE</p>	
<p>010030 010031 012030 012031 010100 010101</p>		 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	

Tabella / Table 1b

99740009310

99709310113 Rev: AC

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

- 1) Smontare il coperchio posteriore originale (fig.1). Rimuovere la guarnizione metallica originale ed il relativo tappo di fermo (fig.2). Rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e vernice dalla zona indicata (fig.3).
1) Remove the original rear cover (fig.1). Remove the original metallic gasket and related plug (fig.2). Remove any potential residual of sealant and/or paint from the highlighted area (fig.3).



fig.1

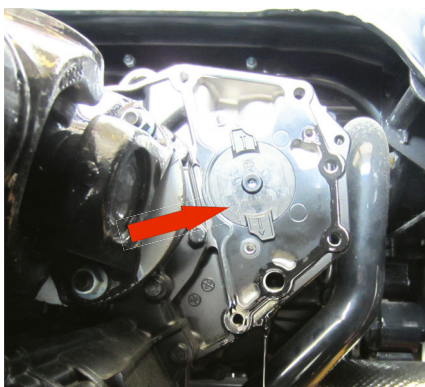


fig.2

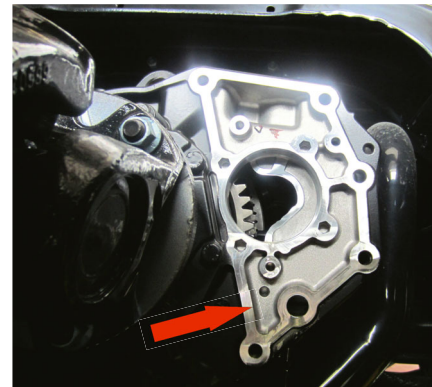
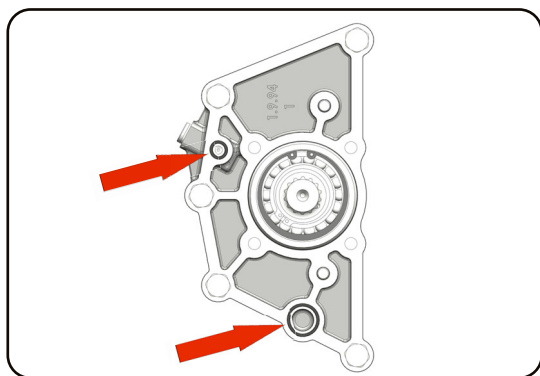


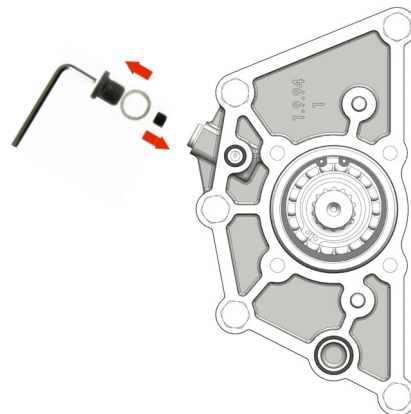
fig.3



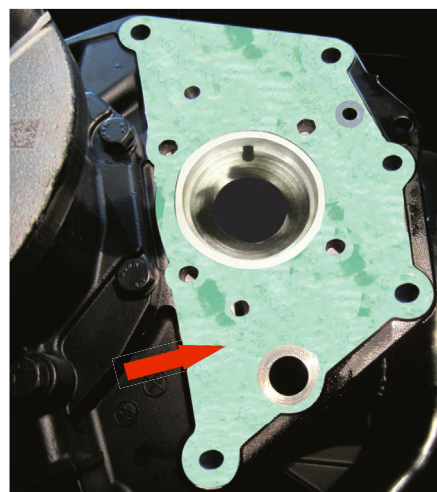
- 2) Utilizzando grasso montare nella flangia le guarnizioni OR indicate.
2) By applying some grease fit the O-ring seals shown into the plate.

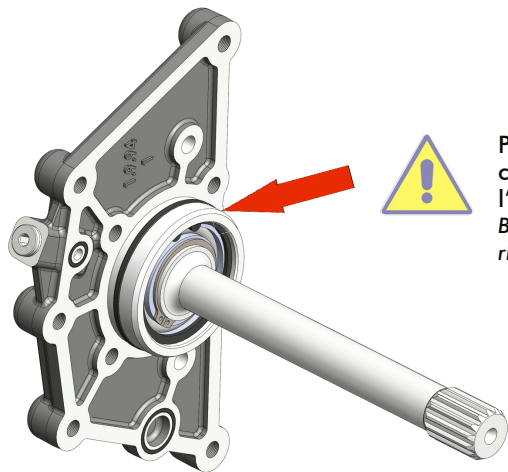


In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.
IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16" NPT.



- 3) Posizionare la guarnizione fornita nel kit.
3) Place the gasket supplied in the kit.



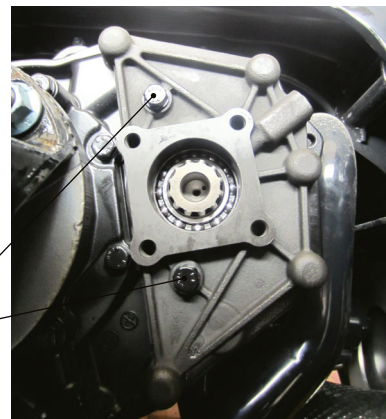


Prima di procedere al montaggio del gruppo, lubrificare con un filo di olio il centraggio e la guarnizione OR. Successivamente, porre attenzione durante l'inserimento a non danneggiare la suddetta guarnizione.
Before proceeding with the mounting of the assembly, lube the centering ring and O-ring seal. Pay attention not to damage this seal while fitting it.

- 5) Montare la flangia con l'albero di corredo completo nel cambio rispettando le coppie di serraggio.
Fit the flange with the complete quill shaft in the gearbox watching the tightening torque.

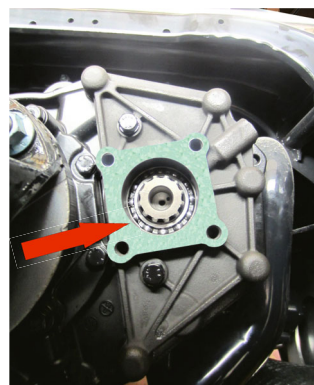


Riutilizzare le 2 viti M10 originali ZF, tolte in precedenza, nelle posizioni indicate. (sul retro utilizzare invece le viti M12x40 fornite nel kit)
Re-use in the given positions the Nos.2 original ZF M10 screws previously removed (on the rear use the M12x40 screws supplied in the kit).

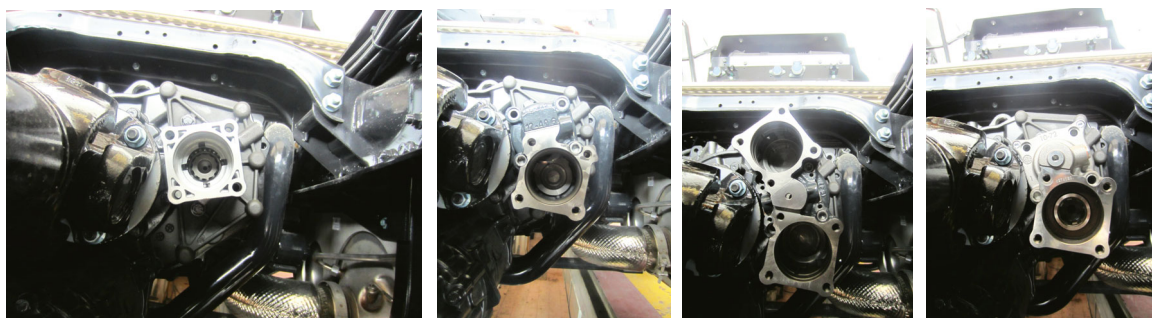


- 6) Se necessario montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).
If necessary fit the lubrication hose (see table 1).

- 7) Montare la guarnizione indicata in figura.
Fit the gasket as shown in picture.



- 8) Montare la PTO.
Mount the PTO.



Data la fuoriuscita di una discreta quantità di olio durante le fasi di montaggio, è assolutamente necessario controllare il livello di olio e rabboccare.
Since oil may leak out from gearbox when assembling the PTO, it is strictly necessary to check oil level and top up.



COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

99740009310

99709310113 Rev. AC

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT HEAVY DUTY "ZF ECOSPLIT 4"

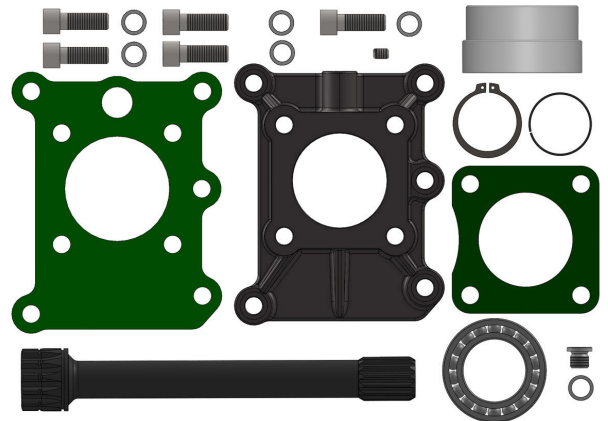
CODICE
CODE

09301080122

ZF

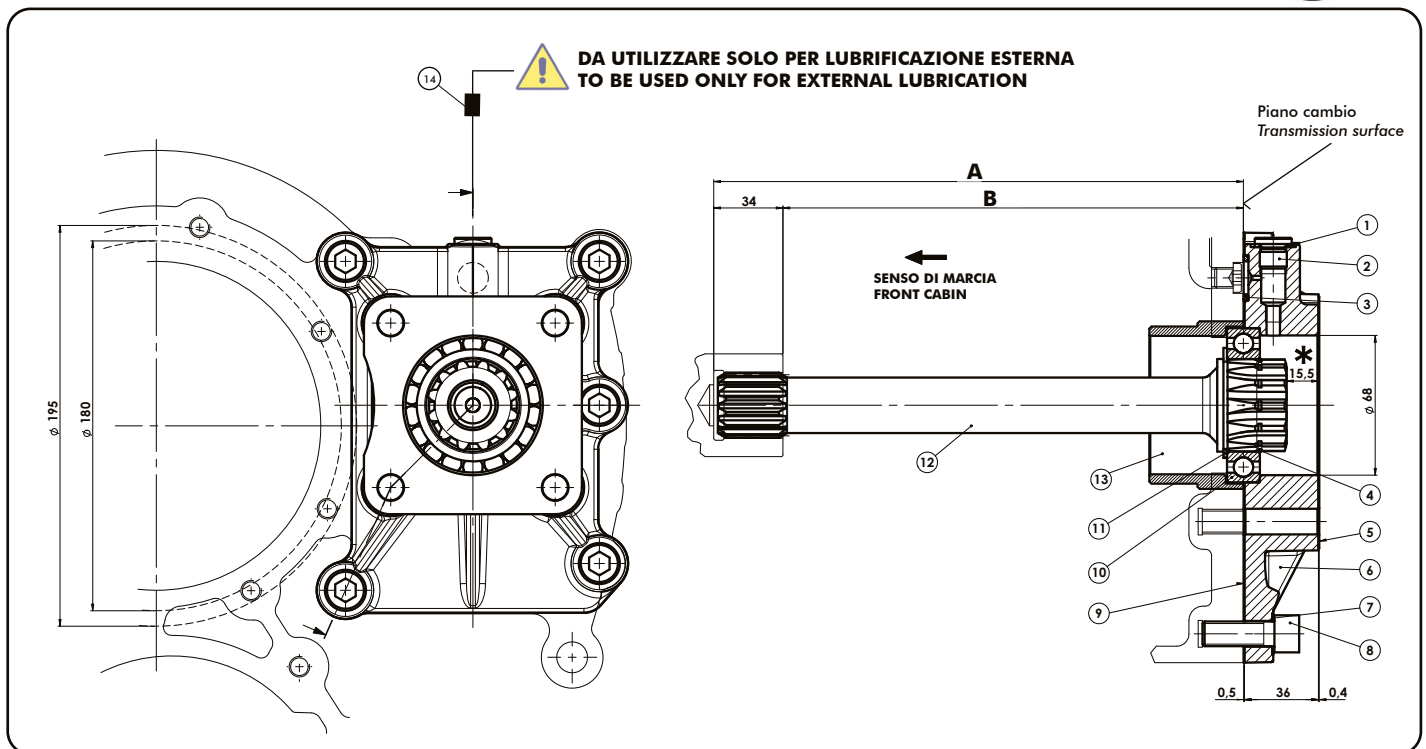
Albero di corredo da utilizzare per il montaggio di pompe pesanti e/o impieghi gravosi. Il fissaggio al cambio con 9 fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO.

Quill shaft kit to be used for heavy duty pumps and/or applications. The fitment to the gearbox based on 9 holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.



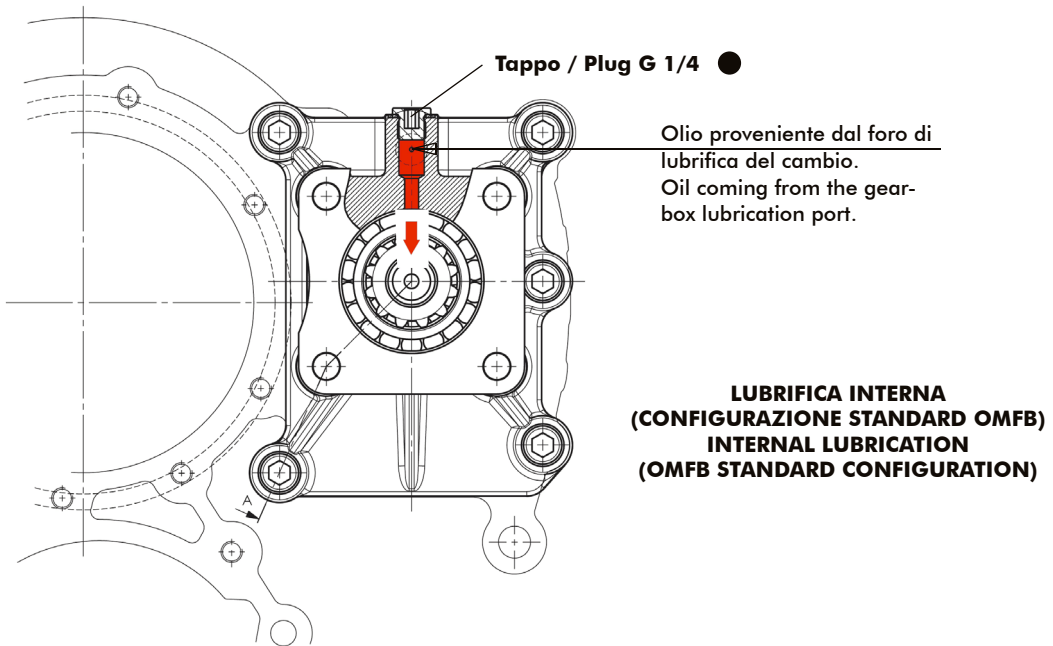
Codice / Code	Cambio / Gearbox	Albero Quill shaft	A	B
09301080122	Z14 - ZF ECOSPLIT 4 Vedi indice / See index	5210000989	230	196

99740009310



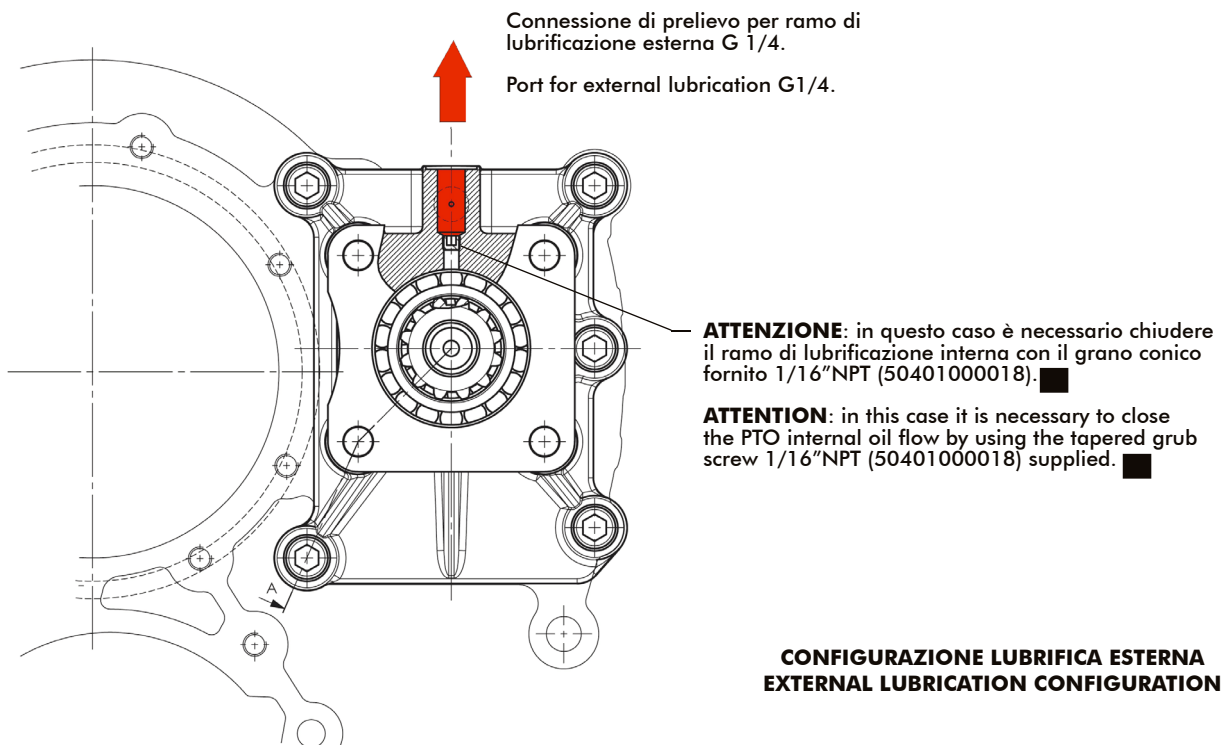
N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO / ALUMINIUM WASHER 13,5X18X1,5 (1/4")	1
2	11500600117	TAPPO ACCIAIO / STEEL PLUG TCE 1/4" DIN 908	1
3	50600600172	O-R 122 3068 (2.62 X 17.13) FKM/FPM	1
4	51200000068	ANELLO FERMA CUSCINETTO / RING	1
5	50700100077	GUARNIZIONE / GASKET ISO 7707 ø68	1
6	51500701680	FLANGIA / FLANGE	1
7	50102000129	RONDELLA / WASHER SCHNORR x M 12 TIPO S	5
8	50200500555	VITE / SCREW TCE UNI 5931 M12	5
9	50700101058	GUARNIZIONE PTO-CAMBIO / PTO-GEARBOX GASKET	1
10	51000145755	CUSCINETTO A SFERE / BALL BEARING 45x75x16 EUR. 6009	1
11	50100200425	SEEGER 45 E UNI 7435	1
12	52100000989	ALBERO CORREDO / QUILL SHAFT Z14 L=248.5 - ZF ECOSPLIT 4	1
13	53400300407	ANELLO DISTANZIALE / SPACER RING	1
14	50401000018	GRANO CONICO 1/16" NPTF / TAPERED GRUB SCREW	1

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.











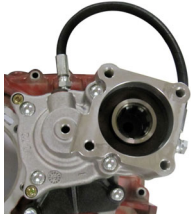





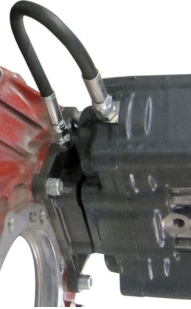


Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ● ; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.



99740009310

PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	Montaggio verticale uscita in basso Vertical mounting low output 	NON NECESSARIO NOT NECESSARY	
	Montaggio orizzontale uscita laterale Horizontal mounting side output 	 09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT	
	Montaggio verticale uscita in alto Vertical mounting up output 	 09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE	
010071 010072 010073	Montaggio verticale uscita in basso Vertical mounting low output 	NON NECESSARIO NOT NECESSARY	
	Montaggio orizzontale uscita laterale Horizontal mounting side output 	 09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE	
	Montaggio verticale uscita in alto Vertical mounting up output 	 09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT	
PTO DOPPIA USCITA Ø68 DOUBLE OUTPUT PTO Ø68 01003612173 01003912170		 09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT	

99740009310

99709310122 Rev. //

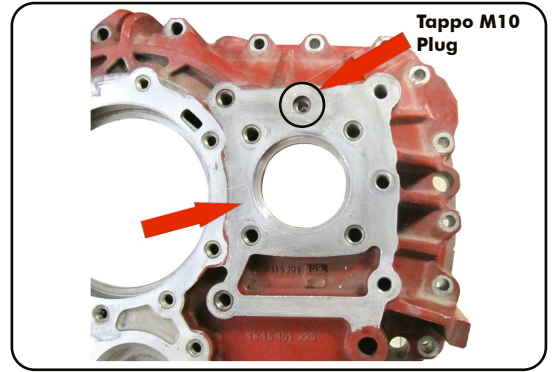
Tabella / Table 1

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Togliere il tappo M10 nel cambio.

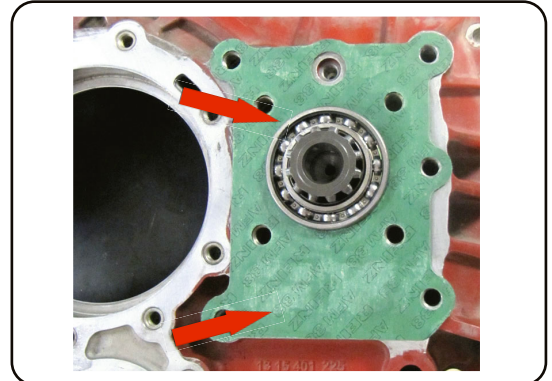
*Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting. **Remove the M10 plug from the gearbox.***



2) Inserire l'anello distanziale nel cambio.
Fit in the gearbox the spacer ring.

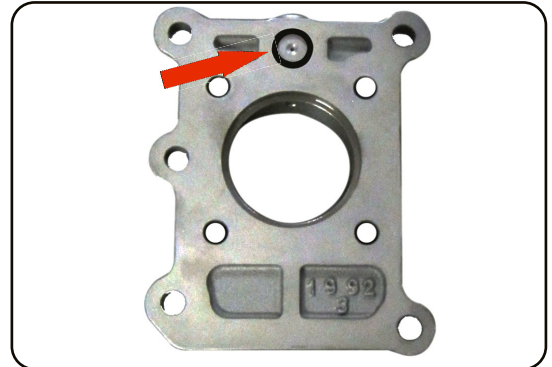
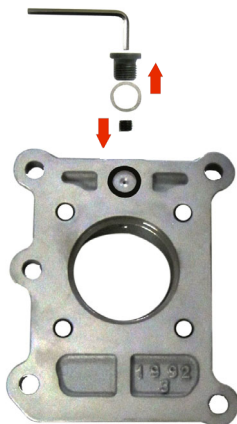


3) Inserire l'albero di corredo completo e posizionare la guarnizione.
Fit in the gearbox the complete quill shaft and mount the gasket.



4) Montare nella flangia la guarnizione OR.
Fit the OR gasket in the flange.

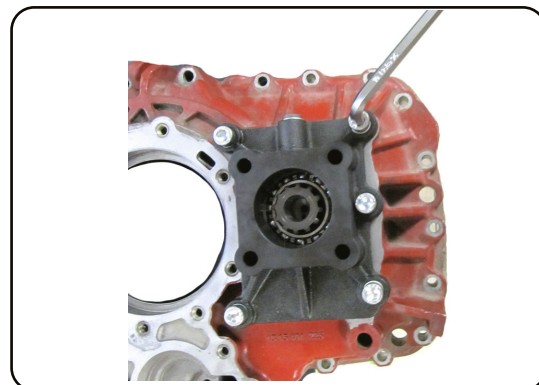
In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.
IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16"NPT.



99740009310

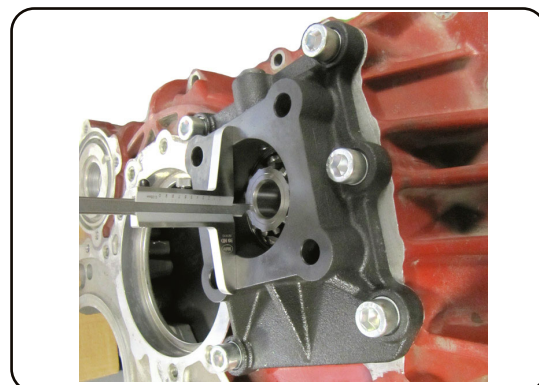
99709310122 Rev: //

5) Montare la flangia rispettando le coppie di serraggio.
Fit the flange watching the tightening torque.



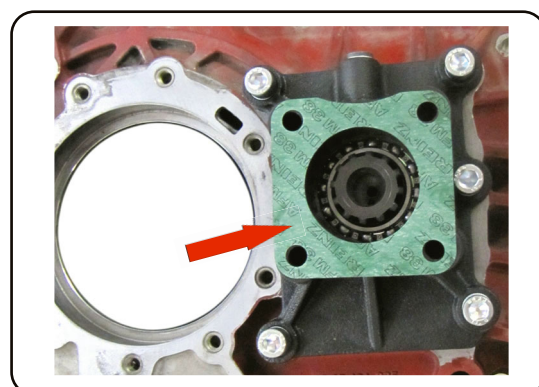
6) Controllare la quota indicata con * nell'ingombro. Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Make sure about the given value * of the drawing. If different please contact our Technical Sales Office.*



7) Se necessario montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).
If necessary fit the lubrication hose (see table 1).

8) Montare la guarnizione indicata in figura.
Fit the gasket as shown in picture.



9) Montare la PTO.
Mount the PTO.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.
In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

COPPIA DI SERRAGGIO						
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60	
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20	



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.
Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE						
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60	
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20	



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.
Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

99740009310

99709310122 Rev. //

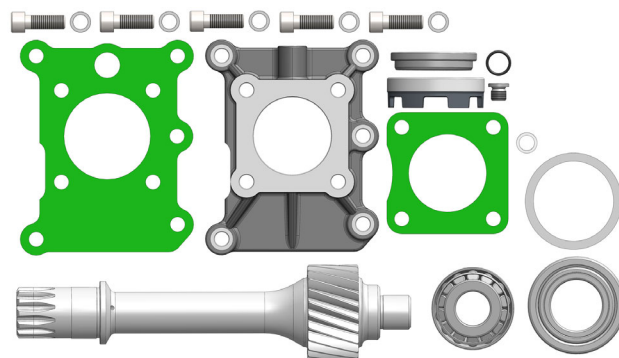
ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT HEAVY DUTY "ZF ASTRONIC-MID"

CODICE
CODE

09301080131
09301080140

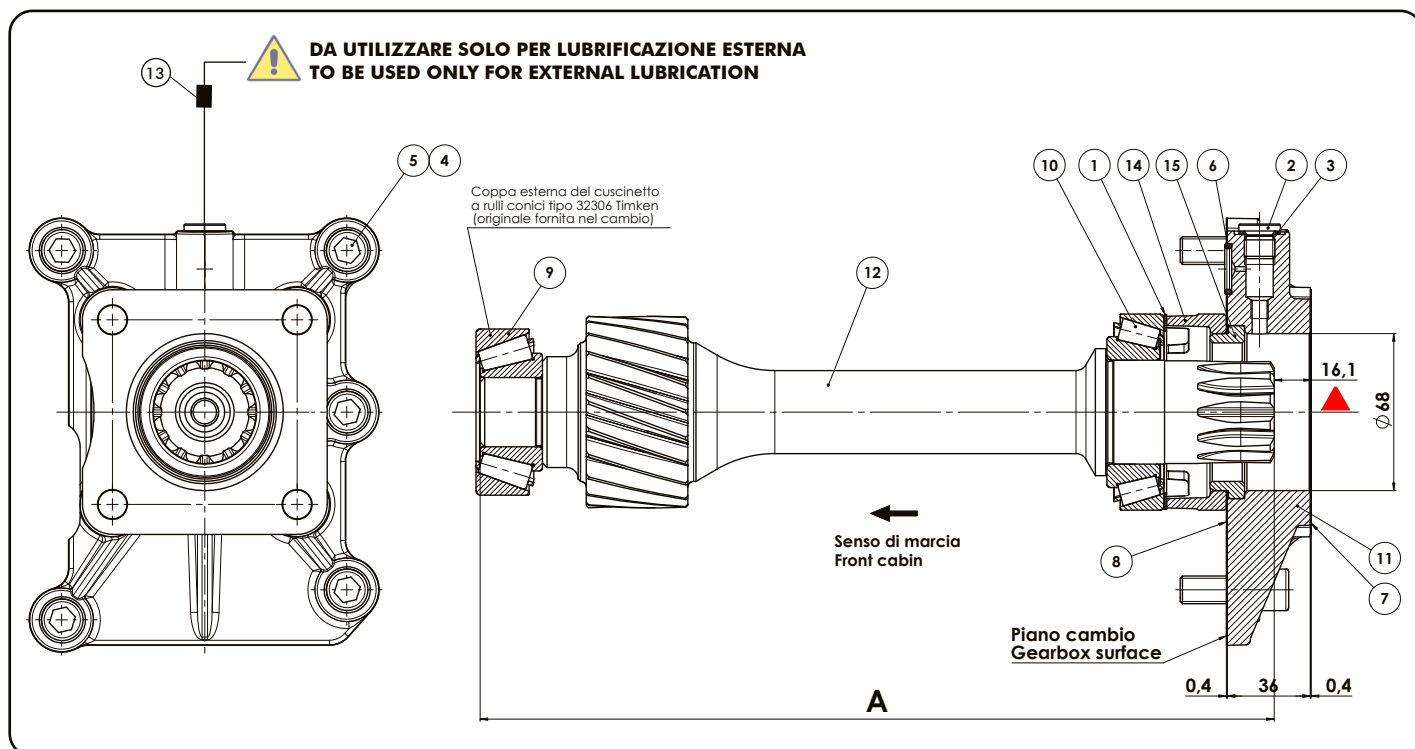
ZF

Albero di corredo da utilizzare per il montaggio di pompe pesanti e/o impieghi gravosi. Il fissaggio al cambio con 9 fori consente di distribuire su più punti il momento peso di PTO e pompa. La flangia è costruita per prelevare olio in pressione dal foro appositamente presente sul cambio ed utilizzarlo per la lubrificazione interna o esterna della PTO. Quill shaft kit to be used for heavy duty pumps and/or applications. The fitment to the gearbox based on 9 holes spreads the mass moment of PTO/pump assembly equally over more points. The flange is designed to take out pressurised oil from the gearbox through the dedicated port available on the transmission and to get use of it either for internal or external PTO lubrication.



Codice / Code	Cambio / Gearbox	A
09301080131	ZF 12AS1010 TO ZF 12AS1210 TO ZF 12AS1010 TD	344
09301080140	ZF 12AS1420 TO ZF 12AS1620 TO ZF 12AS1420 TD	357

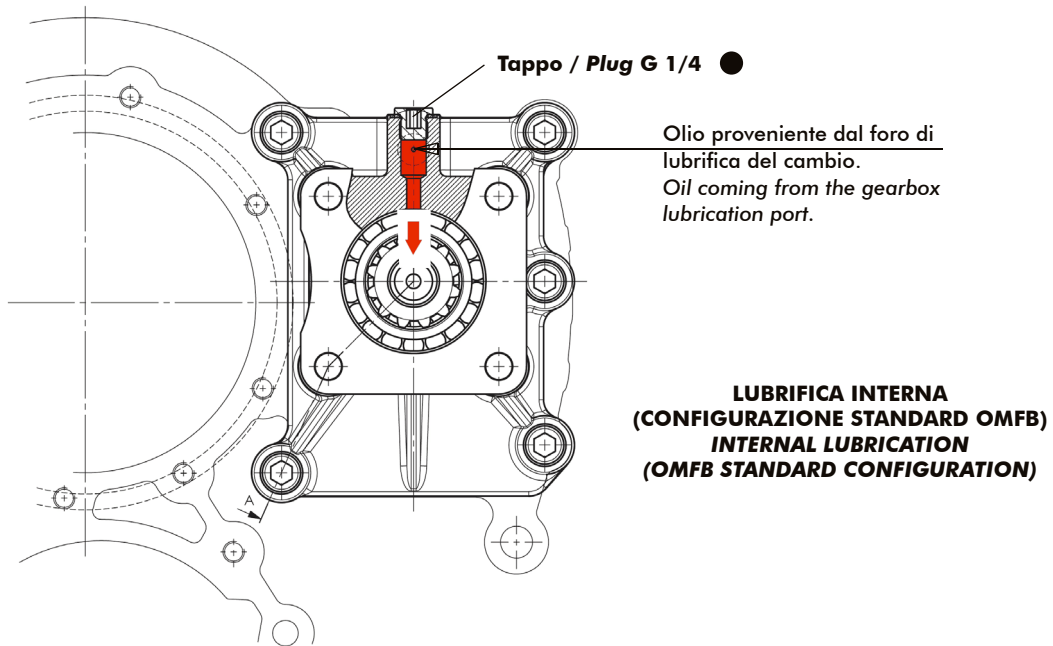
99740009310



N°	Codice / Code	Descrizione / Description	Q.
1	529007-....	RONDELLA PER CUSCINETTO / BEARING WASHER	1
2	11500600117	TAPPO ACCIAIO / STEEL PLUG TCE 1/4" DIN 908	1
3	11600900158	RONDELLA ALLUMINIO / ALUMINIUM WASHER 13,5X18X1,5 (1/4")	1
4	50102000129	RONDELLA / WASHER SCHNORR x M 12 TIPO S	5
5	50200500555	VITE / SCREW TCE UNI 5931 M12	5
6	50600600172	O-R 122 3068 (2.62 X 17.13) FKM/FPM	1
7	50700100077	GUARNIZIONE / GASKET ISO 7707 ø68	1
8	50700101058	GUARNIZIONE PTO-CAMBIO / PTO-GEARBOX GASKET	1
9	51000200186	CSC.RULLI CON. 30X72X28,75 EUR.32306 TIMKEN / BEARING	1
10	51000200337	CSC.RULLI CON. 45X85X24,75 EUR.32209 / BEARING	1
11	51500701680	FLANGIA / FLANGE	1
12	52100001513	ALBERO CORREDO ASTRONIC MID Z=22/ ASTRONIC MID QUILL SHAFT x 093-010-80131	1
	52100001531	ALBERO CORREDO ASTRONIC MID Z=22/ ASTRONIC MID QUILL SHAFT x 093-010-80140	1
13	50401000018	GRANO CONICO 1/16" NPTF / TAPERED GRUB SCREW	1
14	53400200239	ANELLO DI CENTRAGGIO / CENTERING RING	1
15	53400200819	ANELLO CENTRAGGIO FLANGIA-CAMBIO 68X75X14 / CENTERING RING	1

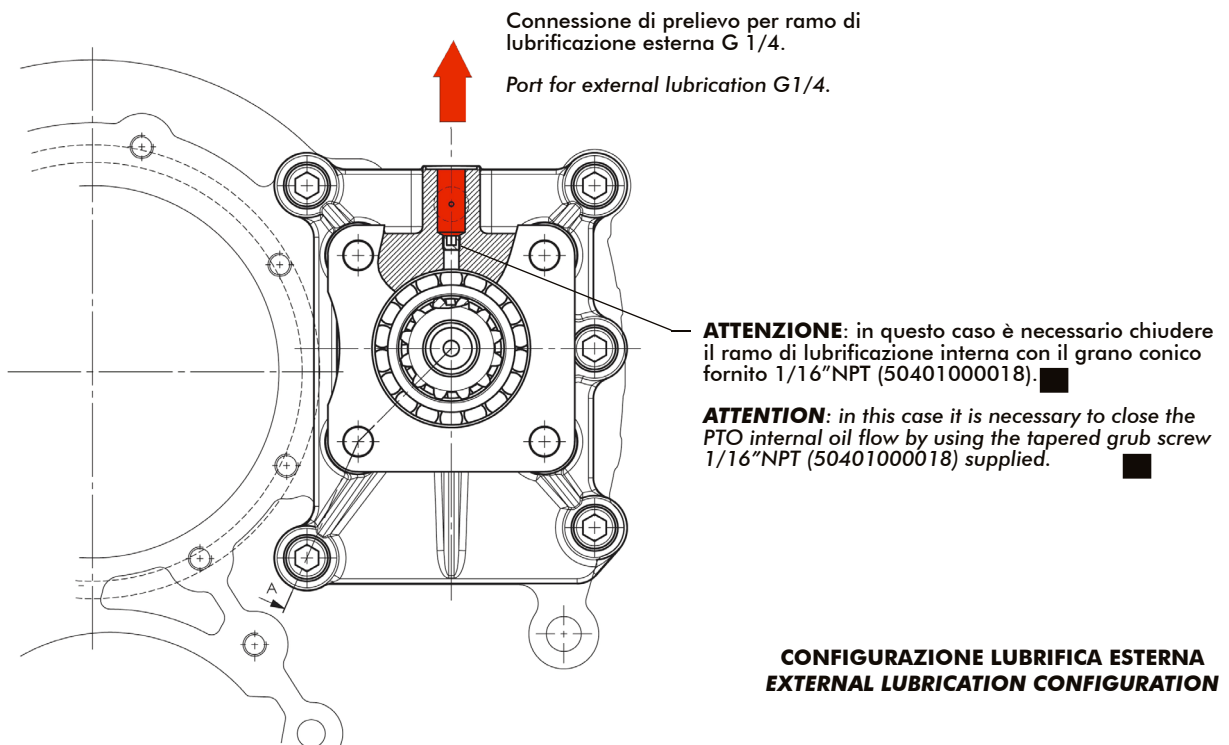
99709310131 Rev. AA

La flangia fornita è predisposta **DI SERIE** per una **LUBRIFICAZIONE INTERNA** delle PTO montate.
The flange is prepared for **INTERNAL LUBRICATION** to the PTO fitted together **AS A STANDARD**.



Prima di iniziare il montaggio, è necessario porre attenzione a quanto indicato di seguito:
in caso di montaggio di PTO doppia uscita, singola uscita in posizione orizzontale o singola uscita in posizione verticale con l'uscita verso l'alto, è **NECESSARIO** lubrificare le PTO stesse mediante kit di lubrifica appositamente predisposti. Per questo è **INDISPENSABILE** rimuovere ed eliminare il tappo G 1/4 ● e chiudere, mediante il grano conico fornito ■, il passaggio di olio all'interno delle PTO, in modo da costringerne il flusso nel tubo esterno. L'eventuale kit di lubrifica si individua e si monta come indicato in **Tabella 1**.

Before starting the mounting operation it is necessary to follow carefully this procedure:
in case of mounting of double output PTO's, single output PTO's in horizontal or vertical UP position it is necessary to lubricate those PTO's by using the specific lubrication kits. To do so it is **STRICTLY** necessary remove and dispose the G1/4 plug ● ; close the PTO internal oil flow by using the tapered grub screw ■ supplied in the kit in such a way to force the oil flow to the external pipe. The proper lubrication kit can be identified and fitted as shown in the **Table 1**.

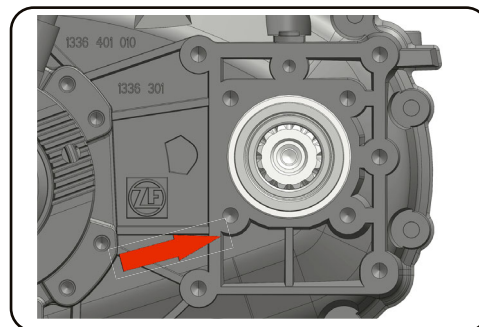
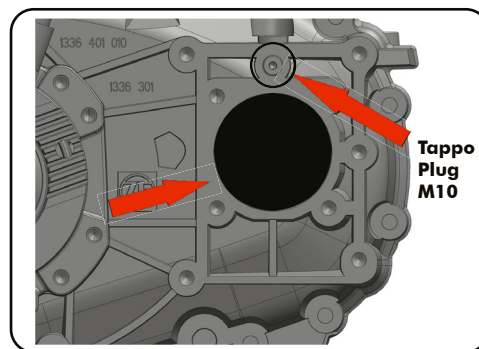


99740009310

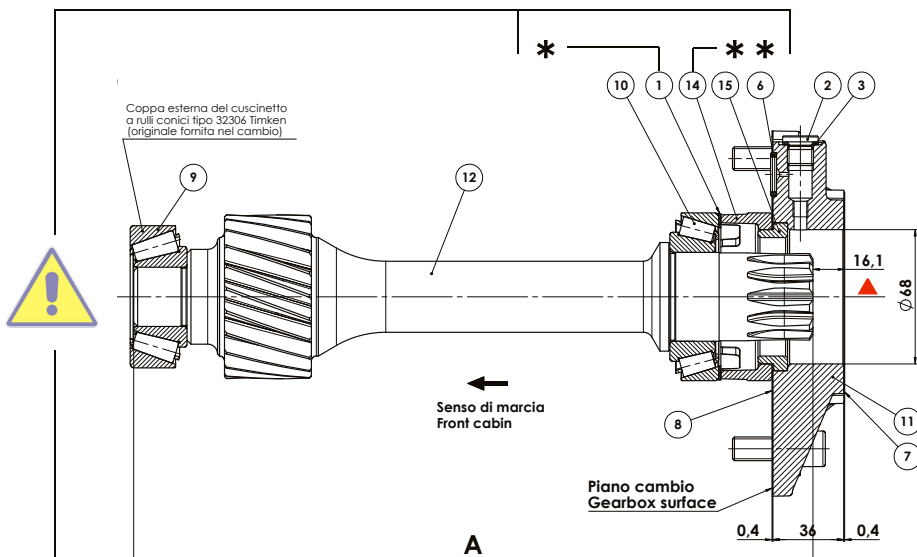
99709310131 Rev: AA

PREPARAZIONE E MONTAGGIO PTO / PTO MOUNTING & PREPARATION

- 1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.
Togliere il tappo M10 nel cambio.
- 1) *Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.*
Remove the M10 plug from the gearbox.
- 2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio.



99740009310



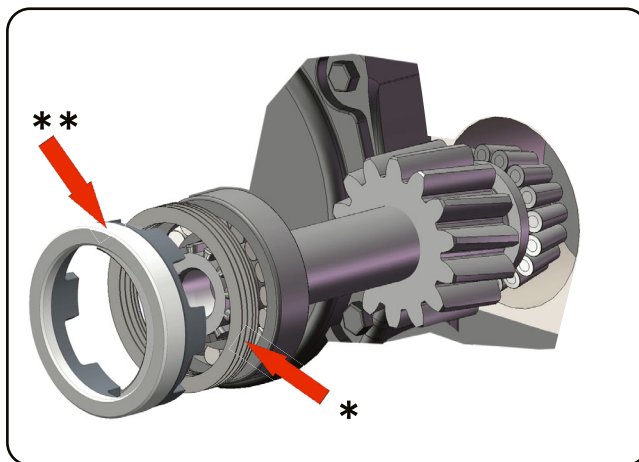
In fase di montaggio del kit albero (senza flangia), è molto importante garantire il corretto GIOCO ASSIALE dei cuscinetti a RULLI CONICI. A montaggio ultimato il GIOCO ASSIALE deve essere: min. 0.05 max 0.1 mm. Per la definizione e la registrazione del GIOCO procedere nel seguente modo:

- a) Montare nel cambio il KIT albero completo, premendo leggermente la COPPA ESTERNA del cuscinetto contro la parte interna del cuscinetto, controllando che l'albero NON ABBAIA PIU' GIOCO, ma possa ruotare con lo sforzo manuale.
- b) Interporre tra il cuscinetto e l'anello guida PTO ** alcuni anelli * combinando i vari spessori fino ad ottenere che l'anello guida PTO risulti **INTERNO** rispetto al piano del cambio di 0.05-0.1 mm (questo risulterà il gioco ASSIALE definito per i CUSCINETTI a RULLI CONICI).

2) *Fit in the gearbox the complete quill shaft.*

In the shaft kit assembly phase it is very important to guarantee correct axial play of the TAPER ROLLER BEARINGS. On completion of assembly, the AXIAL PLAY should be min. 0.05 max. 0.1 mm. For definition and recording of PLAY, proceed as follows:

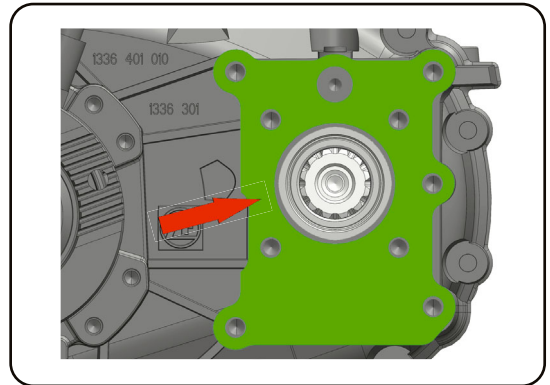
- a) *Assemble the complete shaft kit in the transmission (without flange), slightly pushing the EXTERNAL BEARING CUP against the inside of the bearing, checking that the shaft DOES NOT HAVE ANY MORE PLAY, but can be manually turned.*
- b) *Put some rings * between the bearing and the PTO ** combining the various thicknesses until the PTO guide ring is **INSIDE** by 0.05-0.1 mm with respect to the transmission plan (this will be the AXIAL play defined for the TAPER ROLLER BEARINGS).*



99709310131 Rev. AA

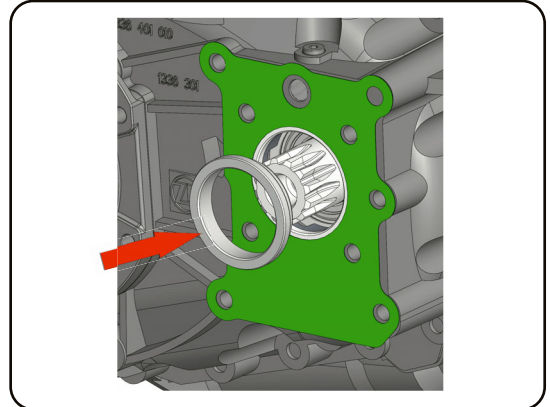
3) Posizionare la guarnizione.

3) Mount the gasket.



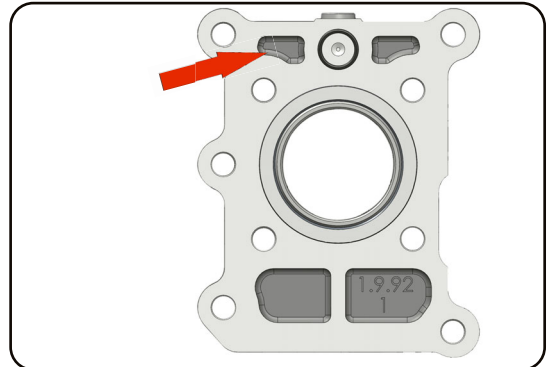
4) Montare l'anello posizione 15.

4) Mounting the centering ring position 15.

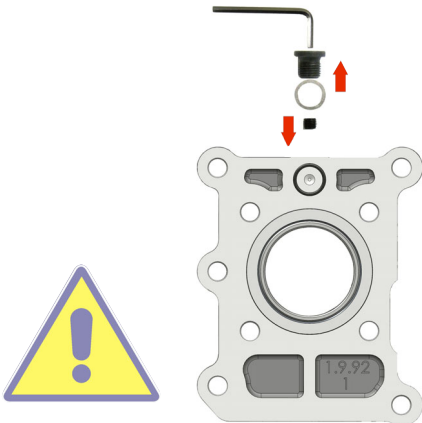


5) Montare nella flangia la guarnizione OR.

5) Fit the OR gasket in the flange.

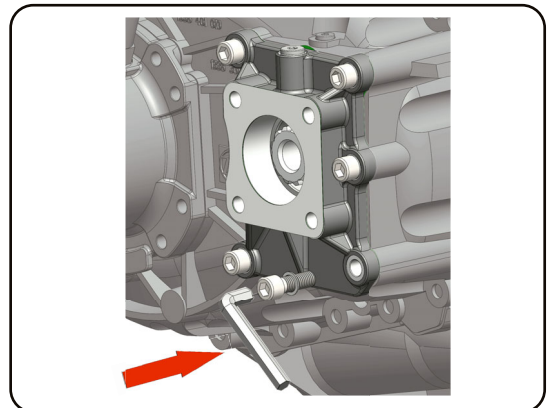


In questa fase, **SE NECESSARIA LUBRIFICA ESTERNA**, rimuovere il tappo G 1/4 e montare il grano filettato 1/16" NPT.
IF EXTERNAL LUBRICATION IS REQUIRED, please remove the G1/4 plug and fit the tapered grub screw 1/16"NPT.



6) Montare la flangia rispettando le coppie di serraggio. Per controllare il corretto montaggio, misurare la quota indicata con ▲ nell'ingombro.

6) Mount the flange paying attention to tightening torques. To make sure the installation has been done properly, measure the quote indicated with ▲ on the drawing.



99740009310

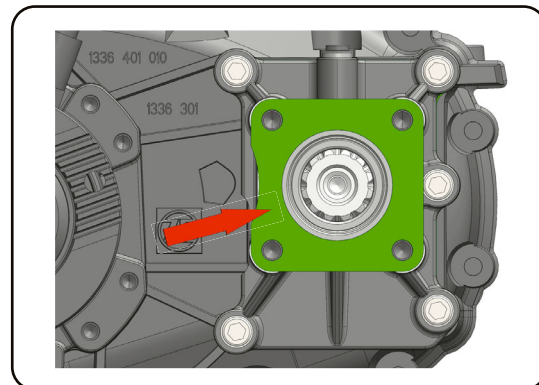
99709310131 Rev: AA

7) Se necessario, montare il tubo di lubrifica (vedere Tabella 1).

7) *If necessary, fit the lubrication hose (see table 1).*

8) Montare la guarnizione indicata in figura.

8) *Fit the gasket as shown in picture.*



9) Montare la PTO.

9) *Mount the PTO.*

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions sheet delivered with the PTO.

COPPIA DI SERRAGGIO						
Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60	
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20	

TIGHTENING TORQUE						
Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16	
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60	
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20	



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only meant as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.


















PTO	MONTAGGIO PTO PTO MOUNTING	KIT LUBIFICA LUBRICATION KIT	IMMAGINE MONTAGGIO MOUNTING PICTURES
POWERFUL	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p><i>Vertical mounting low output</i></p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p><i>Horizontal mounting side output</i></p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p><i>Vertical mounting up output</i></p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
010071 010072 010073	<p>Montaggio verticale uscita in basso</p> <p><i>Vertical mounting low output</i></p> 	<p>NON NECESSARIO</p> <p>NOT NECESSARY</p>	
	<p>Montaggio orizzontale uscita laterale</p> <p><i>Horizontal mounting side output</i></p> 	 <p>09400100118 DIRITTO-CON OCCHIELLO STRAIGHT-WITH EYE</p>	
	<p>Montaggio verticale uscita in alto</p> <p><i>Vertical mounting up output</i></p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>	
<p>PTO DOPPIA USCITA Ø68</p> <p>DOUBLE OUTPUT PTO Ø68</p> <p>01003612173 01003912170</p> 	 <p>09400100181 DIRITTO-DIRITTO STRAIGHT-STRAIGHT</p>		

Tabella / Table 1

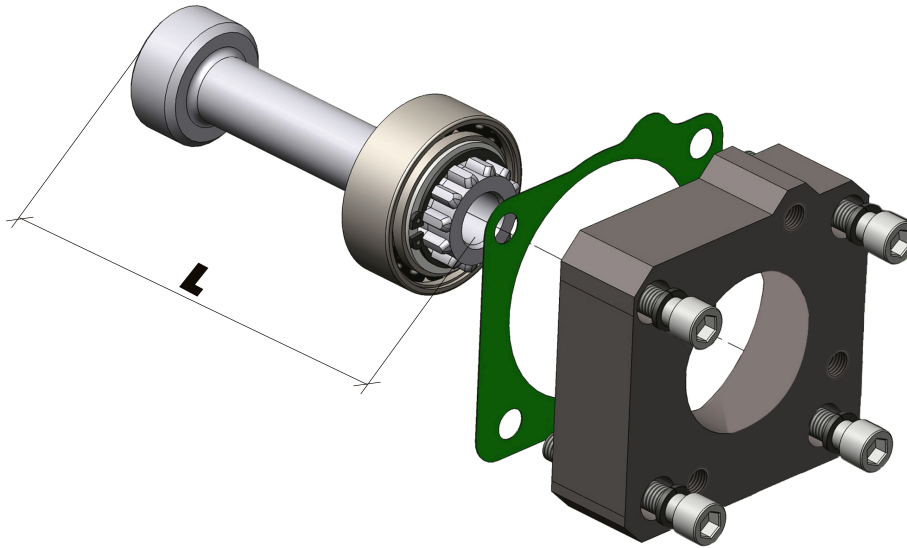
ALBERO DI CORREDO PTO "POWER-LIGHT" "POWER-LIGHT" PTO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

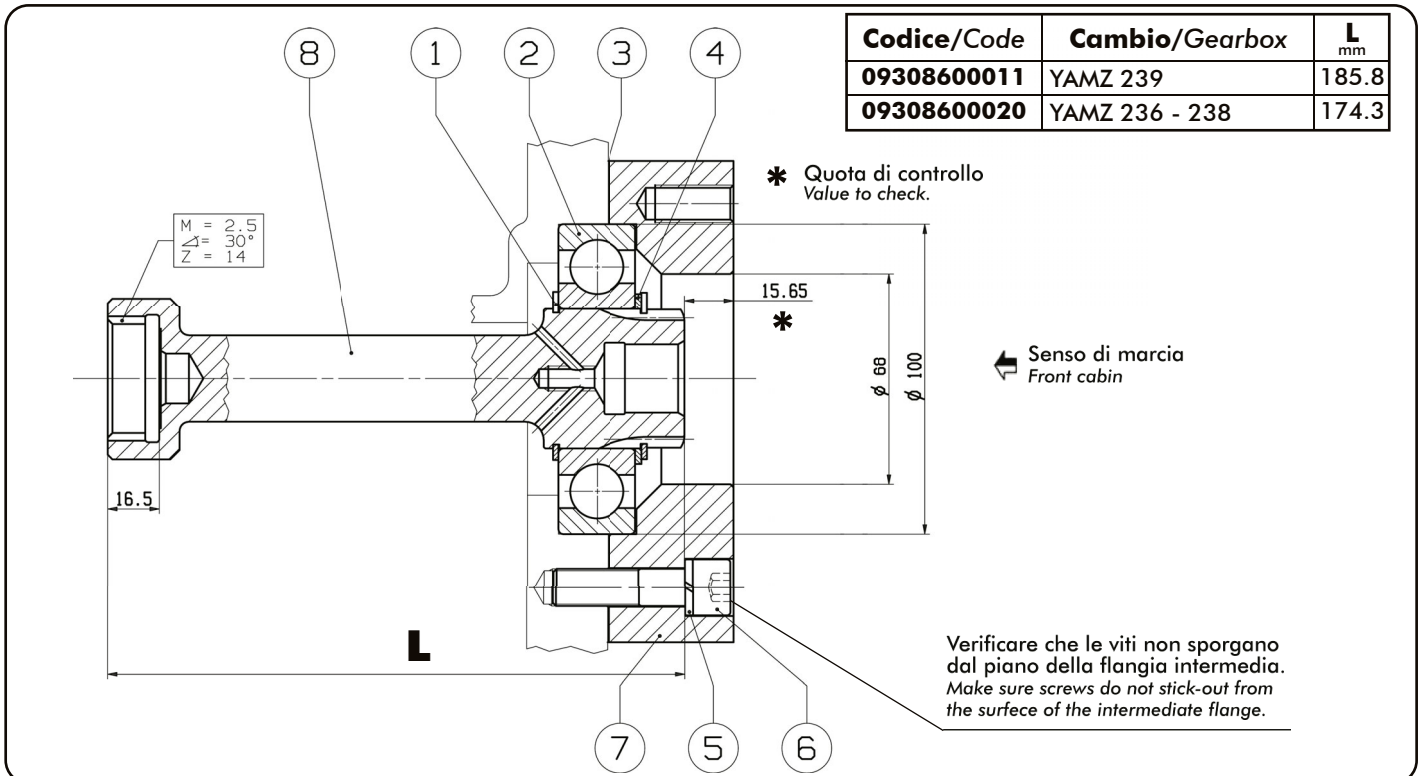
09308600011
09308600020

CAMBI
GEARBOXES

YAMZ 236/238/239



99740009310

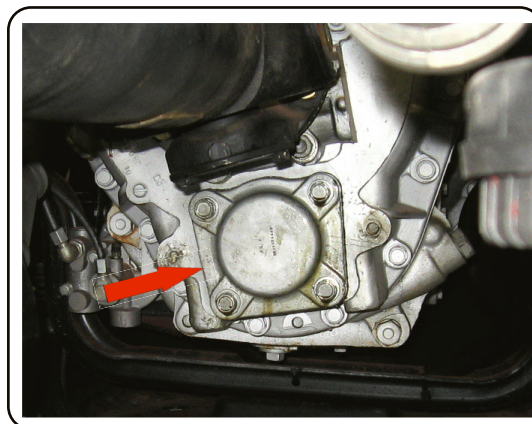


N°	Codice/Code	Descrizione / Description	Q.
1	50100200425	Anello seeger 45 E / Seeger 45 E	2
2	51000100374	Cuscinetto a sfere 45x100x25 / Ball bearing 45x100x25	1
3	50700101085	Guarnizione finestra / Window gasket	1
4	52900500255	Rondella Ø45x55 H=2 / Spacer Ø45x55 H=2	1
5	50100800063	Rondella elastica x M 12 DIN 7980 / Washer x M 12 DIN 7980	4
6	50200000336	Vite TCE M12x1,25x45 UNI 5932 / Screw TCE M12x1,25x45 UNI 5932	4
7	52800701218	Flangia accoppiamento / Flange	1
8	52100001237	Albero di corredo / Quill shaft L=185.8mm	1
	52100001264	Albero di corredo / Quill shaft L=174.3mm	

99709308611 Rev: AA

1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.

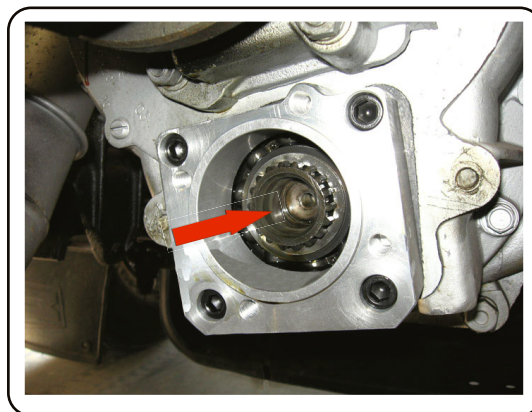


2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Controllare la quota indicata con *.

Se diversa, il nostro Servizio Tecnico Commerciale è a completa disposizione per qualsiasi ulteriore chiarimento.

*Fit in the gearbox the complete quill shaft making sure the given value is that indicated with *.*

If different our Sales Technical Office is entirely at your disposal to with further information.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

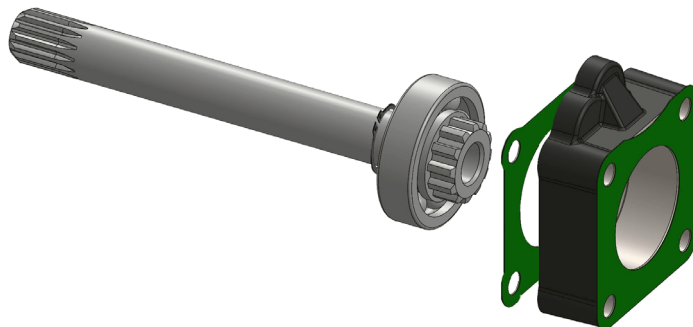
99709308611 Rev: AA

ALBERO DI CORREDO QUILL SHAFT

CODICE
CODE

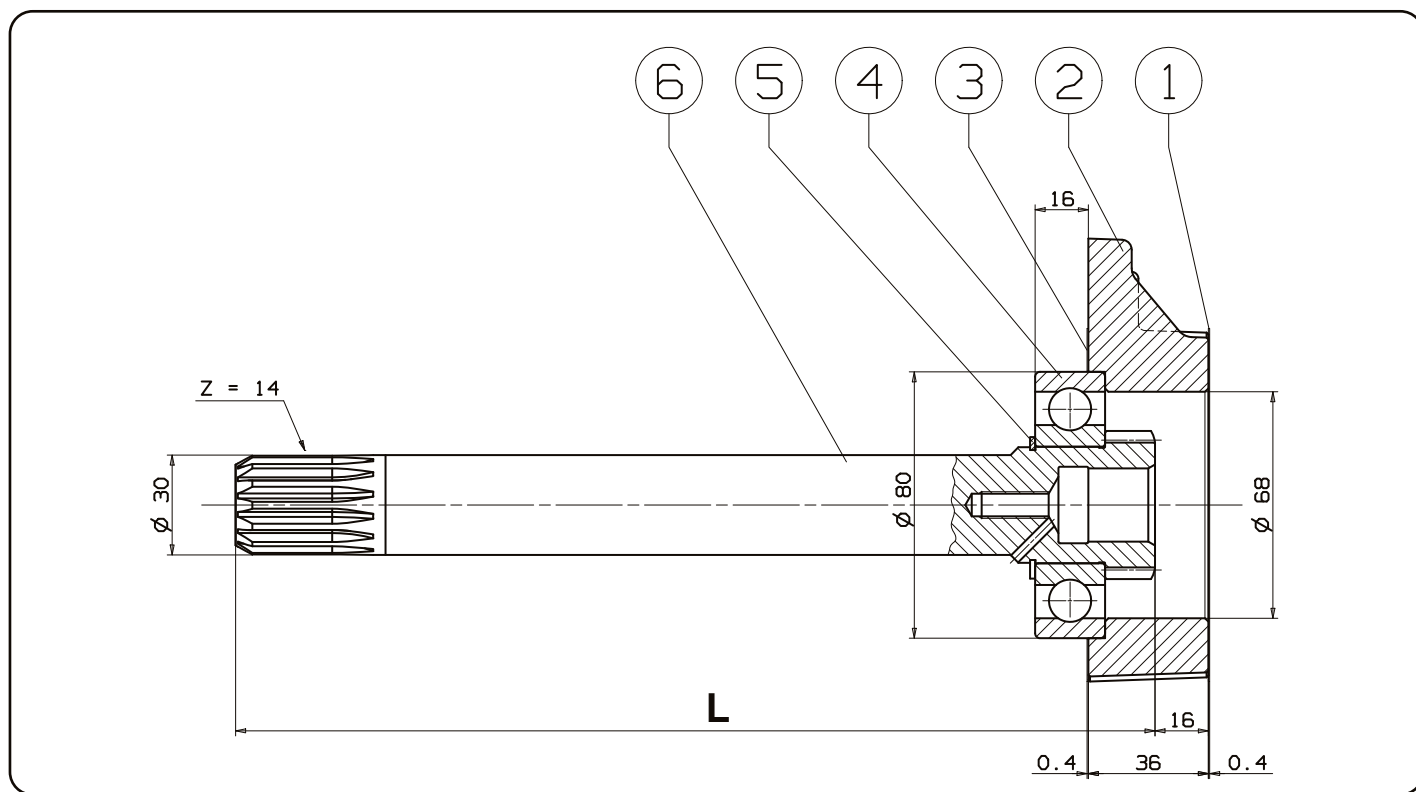
09390000103
09390000201

Per veicolo SINOTRUK-HOWO
For SINOTRUCK-HOWO vehicle



99740009310

ALBERO DI CORREDO / QUILL SHAFT	CAMBIO / GEARBOX	VEICOLO / VEHICLE	L
09390000103	HW 19710	SINOTRUK - HOWO	276
09390000201	HW 15710	SINOTRUK - HOWO	226
	HW 20710		

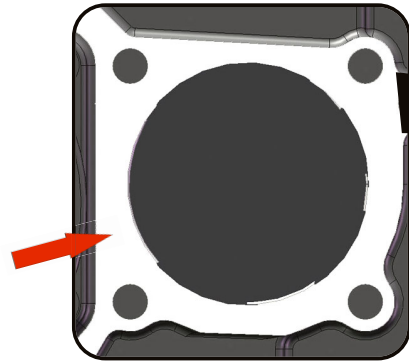


N°	Codice/Code	Descrizione/Description	Q.
1	50700100077	Guarnizione ISO 7707 Ø68 / Gasket ISO 7707 Ø68	1
2	52800701236	Flangia porta cuscinetto / Bearing-holding flange	1
3	50700100086	Guarnizione ISO 7707 Ø80 / Gasket ISO 7707 Ø68	1
4	51000100276	Cuscinetto a sfere / Ball bearing 35x80x21 EUR 6307	1
5	50100200336	Anello seeger / Circlip E 35	1
6	52100001246	Albero di corredo L=276mm / Quill shaft L=276mm	1
	52100001308	Albero di corredo L=226mm / Quill shaft L=226mm	

99709390103 Rev: AB

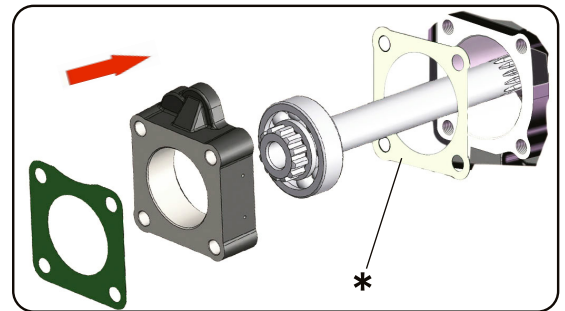
1) Smontare il coperchio posteriore originale e rimuovere eventuali tracce di pasta/prodotto sigillante e di vernice dalla zona indicata.

Take out the original rear cover and remove any presence of sealant or painting.



2) Inserire l'albero di corredo completo nel cambio. Prima di fissare la PTO e la flangia, verificare il corretto posizionamento della guarnizione * evitando grinze o pieghe.

Fit in the gearbox the complete quill shaft. Before fixing both PTO and flange it must be verified that the gasket * are placed properly and don't show any wrinkles.



99740009310

COPPIA DI SERRAGGIO

Diametro filetto - Vite (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Coppia chius. viti e dadi (Nm)	25	50	80	25	60
Coppia di chius. prigionieri (Nm)	10	20	30	10	20



Per i cambi in alluminio la coppia di serraggio deve essere diminuita del 30%.

Nota per la coppia di serraggio: le coppie di serraggio indicate sono puramente indicative e non sostituiscono le indicazioni date dal costruttore del veicolo o dal costruttore del cambio.

TIGHTENING TORQUE

Thread diameter - Screw (mm)	M8	M10	M12	UNC 3/8	UNC 7/16
Screws and nuts torque (Nm)	25	50	80	25	60
Studs torque (Nm)	10	20	30	10	20



For aluminium gearboxes the tightening torque needs to be reduced by 30%.

Note on the tightening torque: the tightening torques reported are only means as a guide and do not replace the indications given by the vehicle's manufacturer or the gearbox manufacturer.

Per ulteriori informazioni sul montaggio della PTO, consultare l'istruzione allegata alla PTO.

In order to get more information concerning PTO installation please check the Instructions delivered with the PTO.

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)40-23-64
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Казахстан +7(7172)727-132

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Киргизия +996(312)96-26-47

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93