

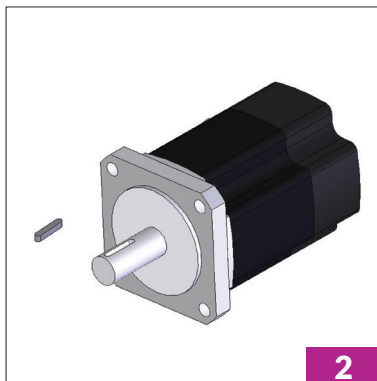
Planetary Gearbox and Motor Mounting Instructions Instrukcja montażu przekładni planetarnych (dotyczy również przekładni serii WE, ST)



1

Confirm the motor and gearbox size. Clean up the mounting surface.

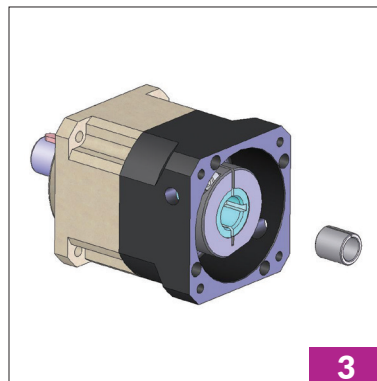
Sprawdź zgodność korpusów przekładni oraz silnika. Wyczyść powierzchnie bezpośredniego styku.



2

Remove the motor key if the diameter of motor shaft is under $\phi 35$.

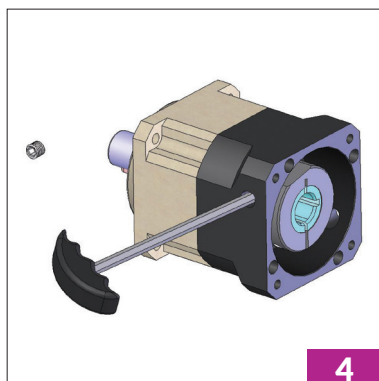
Usuń klin z wałka silnika, jeśli jego średnica wynosi poniżej 35 mm.



3

Check motor shaft size and insert bushing into input bore if necessary.

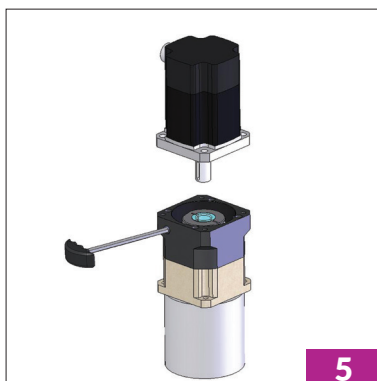
Sprawdź średnicę wałka silnika i umieść tuleję redukcyjną w otworze wejściowym, jeżeli to konieczne.



4

Remove the plug on the adapter plate. Rotate the set collar till the bolt is line up.

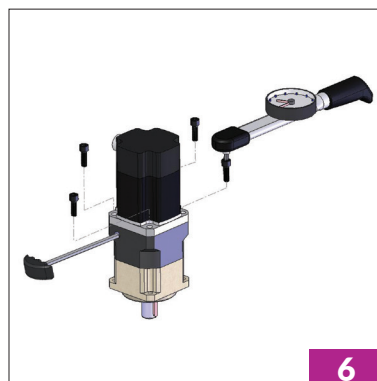
Usuń zatyczkę w adapterze przekładni. Obróć tuleję zaciskową, aby jej śruba znalazła się w jednej linii z otworem w adapterze.



5

Put the motor into the gearbox vertically.

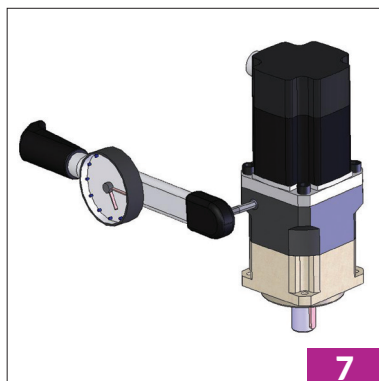
Nałóż silnik na adapter przekładni w pozycji wertykalnej.



6

Tighten the mounting bolt in 1~4 order with torque wrench.

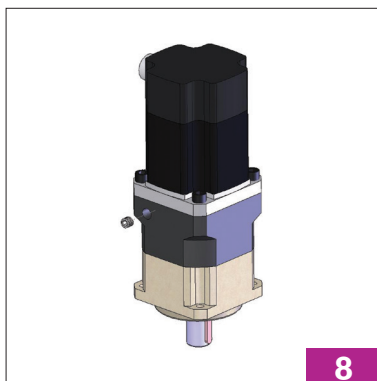
Zakręć kluczem dynamometrycznym kolejne śruby (1-4).



7

Tighten the set collar bolt with torque wrench.

Zakręć śrubę zaciskową w tulei na wałku silnika (poprzez otwór w adapterze).



8

Tighten back the screw plug.

Zamontuj zawleczkę.

1. To be sure to tighten motor first and then to tighten the set collar on motor shaft.

Upewnij się, że silnik jest solidnie zamontowany na kołnierzu przekładni, nim przystąpisz do dokręcenia śruby zaciskowej na tulei.

2. Please assembly in order according to above steps, especially for step 6 and step 7.

Postępuj w montażu zgodnie z podaną kolejnością, szczególnie przy punkcie 6 i 7.



Collet Screw & Set Collar Torque Table for Planetary Reducers Tabela śrub i tulei zaciskowych dla przekładni planetarnych

SERVOBOX Series / Seria SERVOBOX

Model			Spec. of Collet Screw Specyfikacja śrub zaciskowych	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)	Key Klin
SB\SE	SD	SF									
44	47		M3 x P0.5	12.9	2.2	10.9	1.8	8.8	1.3	58	
62		62	M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164	
64	64		M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164	
90	90	75	M6 x P1.0	12.9	16.3	10.9	14	8.8	11	233	
120	110	100	M8 x P1.25	12.9	41	10.9	34	8.8	25	423	
142	140	142	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	
180	200	180	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	●
220	255		M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	●
270			M12 x P1.75	12.9	110	10.9	116	8.8	85	813	●
330			M12 x P1.75	12.9	110	10.9	116	8.8	85	813	●

PB Series / Seria PB

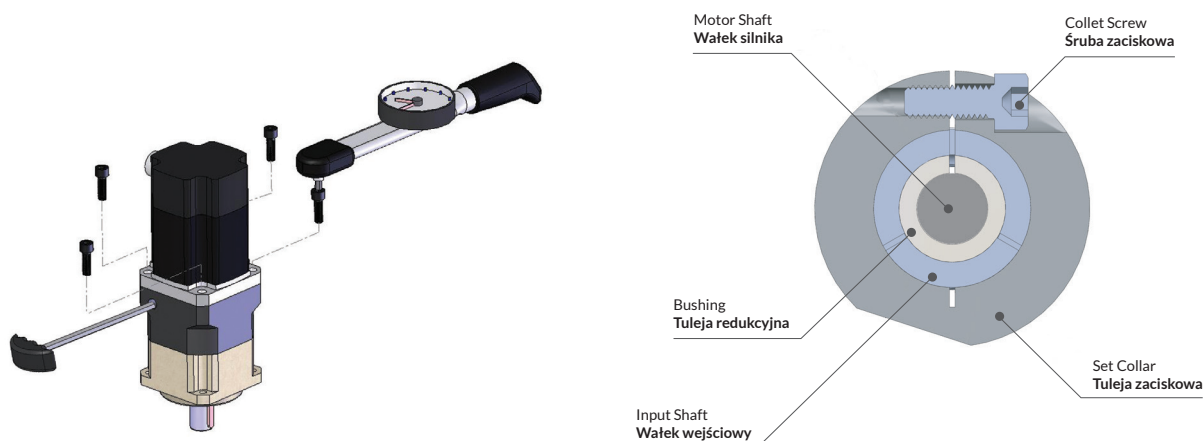
Model	Spec. of Collet Screw Specyfikacja śrub zaciskowych	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)	Key Klin
44	M3 x P0.5	12.9	2.2	10.9	1.8	8.8	1.3	58	
62	M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164	
90	M6 x P1.0	12.9	16.3	10.9	14	8.8	11	233	
120	M8 x P1.25	12.9	41	10.9	34	8.8	25	423	
142	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	
180	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	●
220	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	●

FABGEAR Series / Seria FABGEAR

Model	Spec. of Collet Screw Specyfikacja śrub zaciskowych	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)	Key Klin
50	M3 x P0.5	12.9	2.2	10.9	1.8	8.8	1.3	58	
70	M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164	
90	M6 x P1.0	12.9	16.3	10.9	14	8.8	11	233	
120	M8 x P1.25	12.9	41	10.9	34	8.8	25	423	
145	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	
180	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	●
220	M10 x P1.5	12.9	81	10.9	67	8.8	49	678	●

FA/SN Series / Seria FA/SN

Model		Spec. of Collet Screw Specyfikacja śrub zaciskowych	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)
FA	SN								
50	50	M3 x P0.5	12.9	2.2	10.9	1.8	8.8	1.3	58
	60	M3 x P0.5	12.9	2.2	10.9	1.8	8.8	1.3	58
70	70	M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164
80	80	M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164
90		M5 x P0.8	12.9	10	10.9	8.2	8.8	6.1	164
100		M6 x P1.0	12.9	16.3	10.9	14	8.8	11	223
	115	M6 x P1.0	12.9	16.3	10.9	14	8.8	11	223
120		M8 x P1.25	12.9	41	10.9	34	8.8	25	423



WE series reducers Mounting Instructions Instrukcja montażu przekładni serii WE

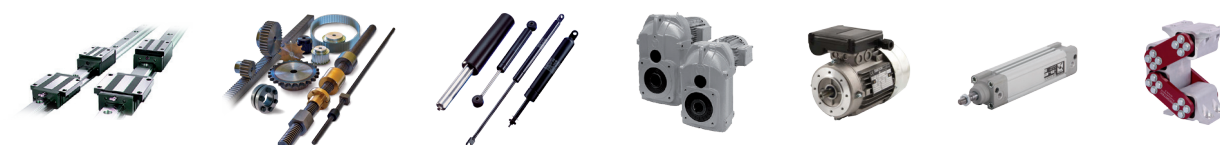
Installation Montaż

To install the reduction unit it is necessary to note the following recommendations:

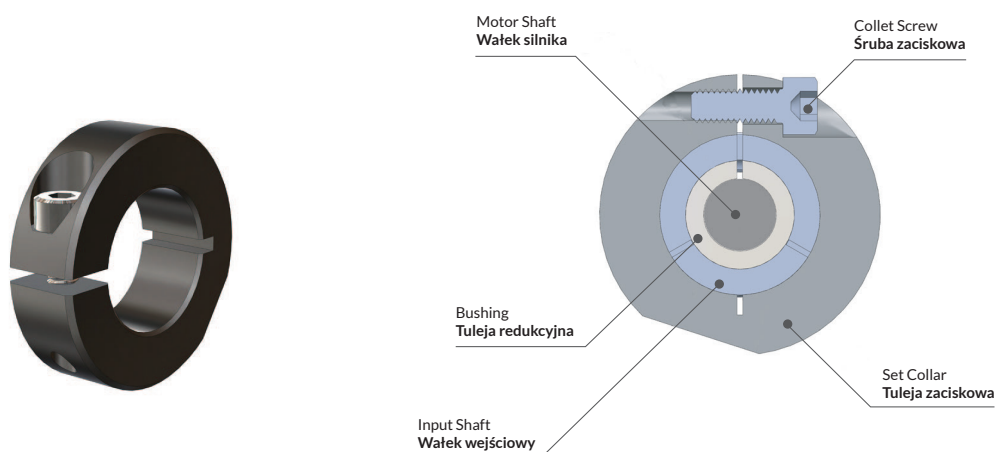
- The mounting on the machine must be stable to avoid any vibration.
- Check the correct direction of rotation of the reduction unit output shaft before fitting the unit to the machine.
- In the case of particularly lengthy periods of storage (4/6 months), if the oil seal is not immersed in the lubricant inside the unit, it is recommended to change it since the rubber could stick to the shaft or may even have lost the elasticity it needs to function properly.
- Whenever possible, protect the reduction unit against solar radiation and bad weather.
- Ensure the motor cools correctly by assuring good passage of air from the fan side.
- In the case of ambient temperatures $< 15^{\circ}\text{C}$ or $> +45^{\circ}\text{C}$ call the Technical Services.
- The various parts (pulleys, gear wheels, couplings, shafts, etc.) must be mounted on the solid or hollow shafts using special threaded holes or other systems that anyhow ensure correct operation without risking damage to the bearings or external parts of the units. Lubricate the surfaces in contact to avoid seizure or oxidation.
- Starting must take place gradually, without immediately applying the maximum load.
- When there are parts, objects or materials under the motor drive that can be damaged by even limited spillage of oil, special protection should be fitted.

Aby zainstalować przekładnię należy zwrócić uwagę na następujące zalecenia:

- Mocowanie na maszynie musi być stabilne, aby uniknąć drgań.
- Należy sprawdzić kierunek obrotów wału wyjściowego przekładni przed zamontowaniem urządzenia do maszyny.
- W przypadku szczególnie długich okresów przechowywania (4-6 miesięcy), jeśli uszczelka olejowa nie jest zanurzona w smarze, zaleca się wymianę jej ponieważ guma mogła przykleić się do wałka lub utracić elastyczność niezbędną do prawidłowego funkcjonowania.
- Jeśli to możliwe, należy zabezpieczyć przekładnię przed promieniowaniem słonecznym i złymi warunkami atmosferycznymi.
- Należy upewnić się, że silnik stygnie prawidłowo, zapewniając dobry przepływ powietrza od strony wentylatora.
- W przypadku temperatur otoczenia $< 15^{\circ}\text{C}$ lub $> +45^{\circ}\text{C}$ należy skontaktować się z serwisem.
- Poszczególne części (koła pasowe, koła zębate, sprzęgła, wałki, etc.) muszą być zamontowane na wałku, wykorzystując specjalne otwory gwintowane lub inne systemy mocowania, które zapewnią poprawną pracę bez ryzyka uszkodzenia łożysk i części zewnętrznych urządzeń. Należy nasmarować powierzchnie stykowe, aby uniknąć zającia lub utleniania.
- Uruchomienie musi odbywać się stopniowo, bez natychmiastowego stosowania maksymalnego obciążenia.
- W przypadku, gdy w pobliżu napędu znajdują się części, obiekty lub inne materiały, które mogą zostać uszkodzone nawet przez niewielki wyciek oleju, należy zastosować specjalną ochronę.



Collet Locking Mechanism & Clamping sets for WE series Tuleje zaciskowe i zestawy mocujące dla serii WE/ST

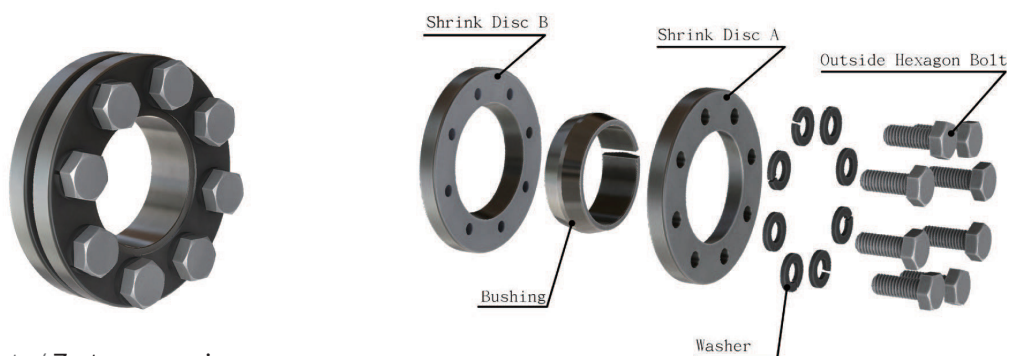


Collet Screw & Collar Torque Table / Tabela śrub i tulei zaciskowych i momentu kołnierza

WE Model	ST Model	Spec. of Collet Screw Specyfikacja śrub zaciskowych	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)
30		M3 x P0.5	12.9	2.2	58
40	65	M5 x P0.8	12.9	10	164
50	75	M5 x P0.8	12.9	10	164
60	90	M6 x P1.0	12.9	16.3	233
70	110	M6 x P1.0	12.9	16.3	233
	140	M8 x P1.25	12.9	41	423
	170	M10 x P1.5	12.9	81	678
	210	M10 x P1.5	12.9	81	678

It will cause slip when motor torque exceed clench torque.

Przekroczenie wartości momentu docisku przez moment silnika spowoduje poślizg.



Clamping sets / Zestawy mocujące

Model	Spec. of Collet Screw Otwór wyjściowy (mm)	Screw Grade Oznaczenie śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)	Quantity of Screw Ilość śrub
30	Ø14	M6 x P1.0	16	68	6
40	Ø20	M6 x P1.0	16	108	6
50	Ø25	M6 x P1.0	16	189	8
60	Ø25	M6 x P1.0	16	189	8
70	Ø30	M6 x P1.0	16	294	8



In cases of ambient temperatures not envisaged in the table, call our Technical Service. In the case of temperatures under -15°C or over 45°C it is necessary to use oil seals with special properties. For operating ranges with temperatures under 0°C it is necessary to consider the following:

- The motors need to be suitable for operation at the envisaged ambient temperature.
- The power of the electric motor needs to be adequate for exceeding the higher starting torques required.
- During the early stages of service, problems of lubrication may arise due to the high level of viscosity taken on by the oil and so it is wise to have a few minutes of rotation under no load. After Initial 100 hours of usage, the interior of the reducing gear should be cleaned up and refill new oil. And then, after every 2000 hours of usage replace new oil again. The period depends on the type of service and the environment where the reduction unit works.

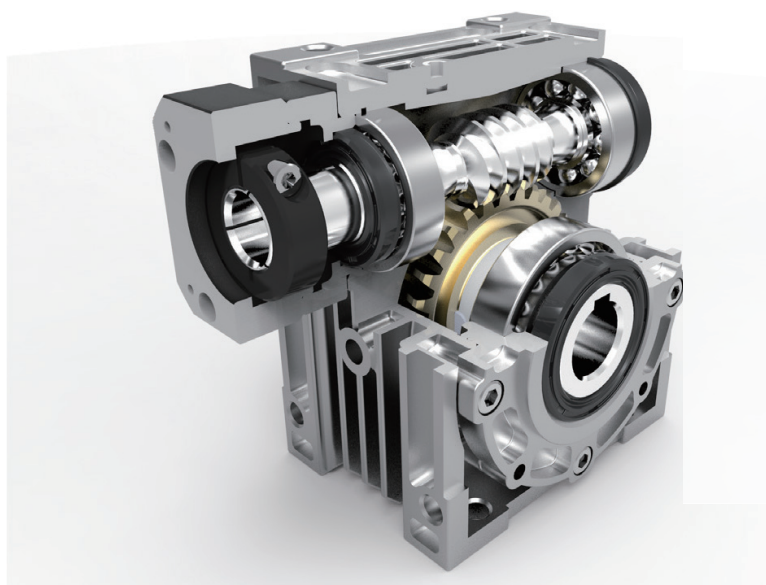
W przypadku temperatur otoczenia nieprzewidzianych w tabeli, skontaktuj się z serwisem technicznym. W przypadku temperatury poniżej -15°C lub powyżej 4°C , konieczne jest stosowanie uszczelnienia olejowego o specjalnych właściwościach.

Dla pracy w temperaturach poniżej 0°C , należy rozważyć następujące kwestie:

- Silniki muszą być przystosowane do pracy w zaplanowanej temperaturze otoczenia.
- Moc silnika elektrycznego musi być odpowiednia i uwzględniać wyższe momenty rozruchowe.
- Podczas wczesnych stadiów eksploatacji, problemy smarowania mogą wynikać z wysokiej lepkości oleju i z tego względu dobrze jest przeprowadzić kilka minut rozruchu bez obciążenia. Po 100 godzinach użytkowania, wewnątrz przekładni powinno zostać oczyszczone i napełnione olejem. Następnie po każdych 2000 godzinach użytkowania należy ponownie wymienić olej. Okres ten zależy od rodzaju działania i środowiska, w którym pracuje przekładnia.

Oil quantity / Ilość oleju

Model	Capacity Objętość (cm^3)	Oil Quantity Masa oleju (g)
30	30	0.025
40	70	0.070
50	140	0.150
60	260	0.285
70	360	0.390



Hollow Rotary Reducer and Motor Mounting Instructions Instrukcja montażu przekładni serii GT



1

Confirm the motor and gearbox size. Clean up the mounting surface.
Sprawdź zgodność korpusów przekładni oraz silnika. Wyczyść powierzchnie bezpośredniego styku.



2

Remove the motor key if the diameter of motor shaft is under $\phi 35$.
Usuń klin z wałka silnika, jeśli jego średnica wynosi poniżej 35 mm.



3

Check motor shaft size and insert bushing into input bore if necessary.
Sprawdź średnicę wałka silnika i umieść tuleję redukcyjną w otworze wejściowym, jeżeli to konieczne.



4

Remove the plug on the adapter plate. Rotate the set collar till the bolt is line up.
Usuń zatyczkę w adapterze przekładni. Obróć tuleję zaciskową, aby jej śruba znalazła się w jednej linii z otworem w adapterze.



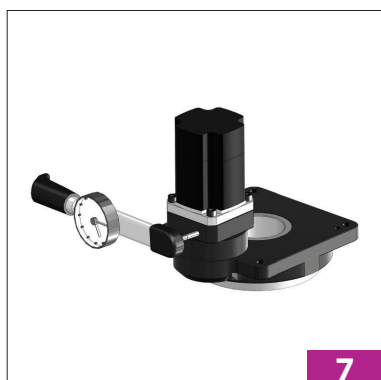
5

Put the motor into the gearbox vertically.
Nałóż silnik na adapter przekładni w pozycji wertykalnej.



6

Tighten the mounting bolt in 1-4 order with torque wrench.
Zakręć kluczem dynamometrycznym kolejne śruby (1-4).



7

Tighten the set collar bolt with torque wrench.
Zakręć śrubę zaciskową w tulei na wałku silnika (poprzez otwór w adapterze).



8

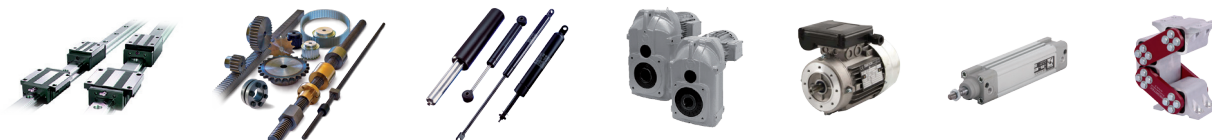
Tighten back the screw plug.
Zamontuj zawleczkę.

1. To be sure to tighten motor first and then to tighten the set collar on motor shaft.

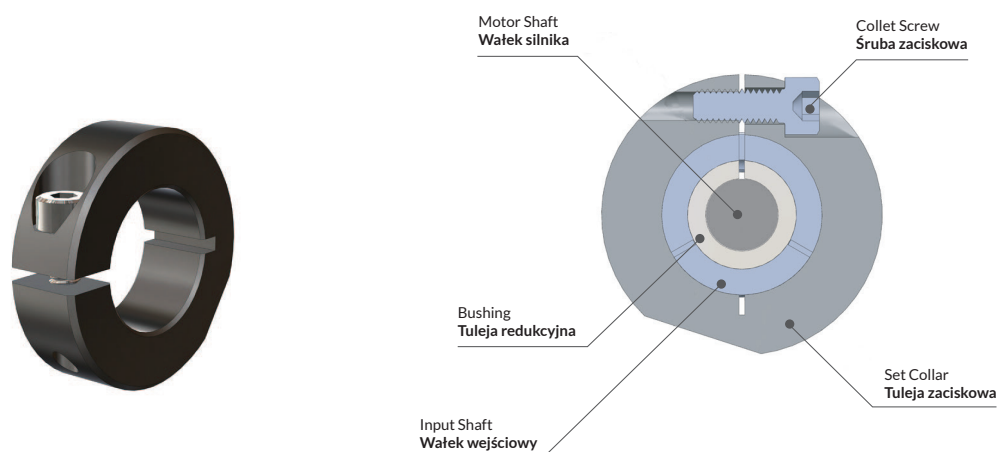
Upewnij się, że silnik jest solidnie zamontowany na kołnierzu przekładni, nim przystąpisz do dokręcenia śruby zaciskowej na tulei.

2. Please assembly in order according to above steps, especially for step 6 and step 7.

Postępuj w montażu zgodnie z podaną kolejnością, szczególnie przy punkcie 6 i 7.



Collet Screw & Set Collar Torque Table for GT Reducers Tabela śrub i tulei zaciskowych dla przekładni serii GT



Collet Screw & Collar Torque Table / Tabela śrub i tulei zaciskowych i momentu kołnierza

GT Model	Spec. of Collet Screw Specyfikacja śrub zaciskowych	Screw Grade Klasa wytrzymałości śruby	Tighten Torque (Nm) Moment dokręcania (Nm)	Clench Torque (Nm) Moment zaciskania (Nm)
60	M4 x P0.7	12.9	4.83	87
85	M5 x P0.8	12.9	10	164
110	M5 x P0.8	12.9	10	164
110	M6 x P1.0	12.9	16.3	233
135	M6 x P1.0	12.9	16.3	233
135	M8 x P1.25	12.9	41	423
200	M8 x P1.25	12.9	41	423

It will cause slip when motor torque exceed clench torque.

Przekroczenie wartości momentu docisku przez moment silnika spowoduje poślizg.

