

Instrukcja obsługi

Wymiana i nastawienie stożka napędowego przekładni nastawnych firmy STÖBER R17 do R47 z silnikiem systemowym

Nr.: 442008.00

Strona 1 z 2



STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 • 75177 Pforzheim
Postfach 910103 • 75091 Pforzheim

Phone +49 (0) 7231 582-0 • Fax +49 (0) 7231 582-1000
eMail: mail@stoerber.de • Internet: http://www.stoerber.de

PL

1. Uwagi ogólne

Przekładnie nastawne firmy STÖBER typoszeregu R17 do R47 są standardowo wyposażone w silniki systemowe firmy STÖBER. Stożek napędowy osadzony jest bezpośrednio na wale silnika i naprężony jest przy pomocy śruby centralnej na odsadzeniu wału silnika. Położenie osiowe stożka napędowego jest nastawione fabrycznie na wymiar „a” ze ścisłą tolerancją (patrz rysunek).

Ważna wskazówka! Podczas montażu zwrócić szczególną uwagę na to, aby osiowe połączenie gwintowe stożka napędowego wykonane było dokładnie według instrukcji. Położenie stożka napędowego musi odpowiadać wymiarowi „a” i mieścić się w przepisanych granicach tolerancji (patrz tabela 1). Ewentualne roszczenia gwarancyjne wymagają dokładnego przestrzegania poszczególnych kroków montażu opisanych w punkcie 2.2

Jeśli po dłuższym okresie pracy konieczne okaże się zmniejszenie luzu obrotowego (luzu krzywkowego) wału końcowego do pierwotnego stanu („luz normalny” lub „bez luzu”), można to uzyskać poprzez wymianę pierścienia obrotowego. Zasadniczo podczas wymiany uszkodzonego stożka napędowego wymienia się jednocześnie pierścień obrotowy! Wymiana pierścienia obrotowego - patrz karta z instrukcjami montażowymi.

Uwaga podczas operacji podnoszenia! Przekładnia nie jest samo hamująca!

Przed rozpoczęciem prac montażowych upewnić się, czy przypadkowo silnik nie może zostać włączony lub znaleźć się pod napięciem. Podczas prac montażowych ewentualny hamulec silnika musi zostać poluzowany. Po zakończeniu wszystkich prac należy ponownie na napędzie zainstalować urządzenia ochronne i bezpieczeństwa.

2. Wymiana stożka napędowego

2.1 Demontaż uszkodzonego stożka napędowego

a) Obudowę przekładni z przykręconym silnikiem przymocować liną do suwnicy. Dopiero wtedy można ostrożnie poluzować i odkręcić 4 śruby obudowy (20.030). W ten sposób oddzieli się część napędową od przekładni.

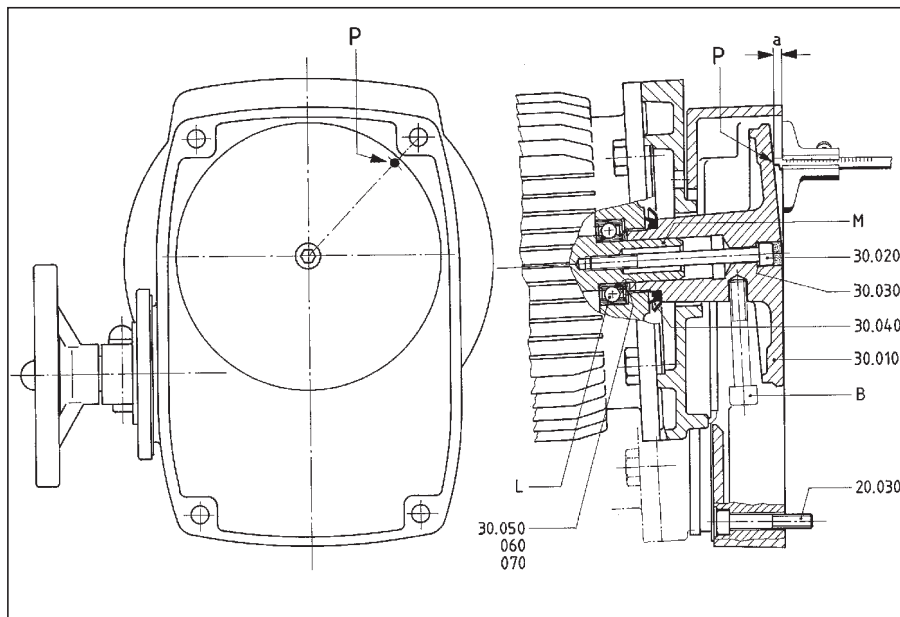
b) Silnik z obudową ustawić pionowo tak, aby stożek napędowy skierowany był do góry.

Uwaga! Silnik zabezpieczyć przed upadkiem.

c) Stożek napędowy (30.010) zablokować przed obróceniem przez włożenie śruby (B) w otwór szyjki stożka napędowego.

d) Poluzować i wykręcić śrubę centralną (30.020) na stożku napędowym (30.010).

e) Stożek napędowy (30.010) wycisnąć przy pomocy dźwigni lub ściągnąć przy pomocy ściągaacza.



2.2 Montaż zamiennego stożka napędowego

a) Z wału silnika zdjąć podkładkę dystansową (30.050-070) i odłuszczyć ją.

b) Starannie oczyścić wał silnika (M).

c) Odłuszczyć powierzchnię przylegania pierścienia wewnętrznego łożyska silnika (L).

d) Odłuszczyć powierzchnię przylegania (strona czołowa piasty) stożka napędowego (30.010).

e) Nasmarować smarem stałym wargę uszczelniającą pierścienia Gamma (30.040) na stożku napędowym.

f) Włożyć podkładkę dystansową (30.050-070) i stożek napędowy (30.010) na wał silnika (M).

Ważne! Powierzchnie przylegania pierścienia wewnętrznego łożyska, podkładki dystansowej i stożka napędowego absolutnie nie mogą być zatłuszczone.

g) Nową śrubę centralną (30.020) z nieuszkodzonymi mikrokapsułkami osadzić na gwint. Śrubę wkręcić w wał silnika i lekko dociągnąć.

Uwaga! Nie nakładać smaru stałego na gwint. Śrubę mocno dociągnąć **w ciągu 10 minut!**

h) Pomiar kontrolny wymiaru nastawczego „a”: Stożek napędowy przemieścić w górne skrajne położenie (odpowiadające większej prędkości obrotowej) przy pomocy kółka ręcznego.

Wymiar nastawczy „a” w punkcie pomiaru P pomierzyć przy pomocy głębokościomierza i porównać z wymiarem w tabeli 1.

Uwaga! Wymiar nastawczy „a” nie może być mniejszy od wartości podanej w tabeli, gdyż pierścień obrotowy może zostać uszkodzony pod wpływem obciążenia.

i) Śrubę centralną (30.020) dokładnie dokręcić kluczem **dynamometrycznym** momentem dokręcenia według tabeli 2.

Ważne! Stożek napędowy zabezpieczyć przed obróceniem przy pomocy śruby (B). **Na zakończenie usunąć śrubę!**

k) Powierzchnię bieżną stożka napędowego odłuszczyć miękką szmatką ze środkiem rozpuszczającym smar.

Uwaga! Pierścienia obrotowego nie kontaktować ze środkiem rozpuszczającym smar.

l) Silnik z obudową przykręcić do przekładni.

Tabela 1: Wymiar „a” w punkcie pomiaru P

| Przekładnia nastawna | R17 | R27 | R37 | R47 |
|--|-------|---------|---------|---------|
| Wymiar „a” w mm | 4+0,3 | 5,2+0,3 | 5,4+0,3 | 6,8+0,3 |
| dop. tolerancja bicia wzdłużnego stożka w mm | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |

Tabela 2: Momenty dokręcenia śrub centralnych (30.020)

| Przekładnia nastawna | R17 | R27 | R37 | R47 |
|----------------------|--------|---------|---------|----------|
| Śruba centralna | M5-8.8 | M6-10.9 | M8-10.9 | M10-10.9 |
| Moment dokręcenia | 6 Nm | 15 Nm | 36 Nm | 72 Nm |

Pokyny pro montáž

pro výměnu a nastavení pohonného kužele u přestavných převodovek STÖBER R17 až R47 se systémovým motorem



Nr.: 442008.00



Strona 2 z 2
STÖBER ANTRIEBSTECHNIK

Kieselbronner Straße 12 • 75177 Pforzheim
Postfach 910103 • 75091 Pforzheim

Phone +49 (0) 7231 582-0 • Fax +49 (0) 7231 582-1000
eMail: mail@stoerber.de • Internet: http://www.stoerber.de

1. Všeobecné pokyny

Přestavné převodovky STÖBER velikostí R17 až R47 jsou standardně vybaveny systémovými motory STÖBER. Pohonný kužel přitom sedí přímo na hřídeli motoru a je prostřednictvím středícího šroubu napínán proti osazení hřídele motoru. Axiální pozice pohonného kužele je z výroby stanovena na rozměr „a“ s úzkou tolerancí (viz obr.).

Důležitý pokyn! Při montáži je potřeba pečlivě dbát na to, aby axiální sešroubování pohonného kužele bylo provedeno přesně podle předpisu. Pozice pohonného kužele musí odpovídat nastavovacímu rozměru „a“ a být v předepsané toleranci (viz tabulka 1). Případné záruční nároky vyžadují přesné dodržování jednotlivých montážních kroků uvedených v bodu 2.2.

Pokud by po delší době chodu bylo nutné vůli otáčení (vůli výstupků) koncové hřídele snížit na původní stav („normální vůle“ nebo „bez vůle“), může se to provést výměnou kroužku. Zpravidla se při výměně poškozeného pohonného kužele současně mění i kroužek! K tomu viz Pokyny k montáži pro výměnu kroužku.

Pozor při zvedání! Převodovka není samosvorná! Účinně zabraňte pádu břemen v důsledku demontáže převodovky (viz bezpečnostní předpisy VBG 8)!

Před začátkem montážních prací zajistěte, aby motor nemohl být neúmyslně zapnut popř. se dostat pod napětí. Případná brzda motoru musí být během montážních prací uvolněna. Po ukončení všech opatření musí být znovu instalována ochranná a bezpečnostní zařízení na pohonu.

2. Výměna pohonného kužele

2.1 Demontáž poškozeného pohonného kužele

a) Část tělesa převodovky s přišroubovaným motorem zachyťte pomocí nosného lana jeřáblem. Teprve potom opatrně uvolněte a vyjměte 4 šrouby tělesa (20.030). Tím je pohonná část oddělena od převodovky.

b) Motor s částí tělesa nastavte do svislé polohy s pohonným kuželem směrem nahoru.

Pozor! Zajistěte motor proti převrácení.

c) Pohonný kužel (30.010) zajistěte zastrčením šroubu (B) do otvoru v krku pohonného kužele proti otočení.

d) Středící šroub (30.020) na pohonném kuželu (30.010) uvolněte a vyjměte.

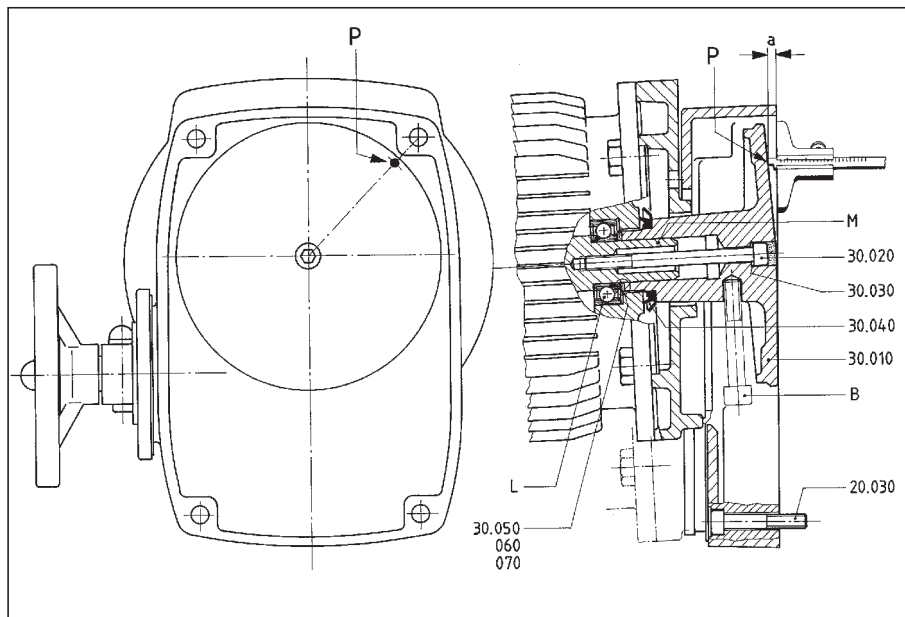
e) Pohonný kužel (30.010) stáhněte pomocí montážních pák popř. stahovacího přípravku.

2.2 Montáž náhradního pohonného kužele

a) Distanční podložku (30.050-070) sundejte z hřídele motoru a odmastěte ji.

b) Vnější plochu hřídele motoru (M) pečlivě očistěte.

c) Dosedací plochu na vnitřním kroužku



ložiska motoru (L) odmastěte.

d) Dosedací plochu (čelní strana hlavy) pohonného kužele (30.010) odmastěte.

e) Těsnící manžetu kroužku gamma (30.040) na pohonném kuželu potřete tukem.

f) Distanční podložku (30.050-070) a pohonný kužel (30.010) nasadíte na hřídel motoru (M).

Důležité! Dosedací plochy vnitřního kroužku ložiska, distanční podložky a pohonného kužele musí být absolutně bez mastnot.

g) Vložte nový středící šroub (30.020) s nepoškozeným mikrozapouzdřením na závit. Zašroubujte a dotáhněte šroub v hřídeli motoru.

Pozor! Na závit nedávejte žádný tuk. Utáhněte šroub **během 10 minut!**

h) Kontrolní měření nastavovacího rozměru „a“:

Pohonný kužel uveďte pomocí nastavovacího zařízení (ruční kolečko) do nejvyšší polohy nastavení (odpovídá nejvyšším otáčkám).

Nastavovací rozměr „a“ změřte hloubkoměrem v měřicím bodě P a porovnejte s rozměrem v tabulce 1.

Pozor! Nastavovací rozměr „a“ nesmí být menší než tabulková hodnota, protože jinak by byl kroužek poškozen tlakovým zatížením.

i) Středící šroub (30.020) pečlivě dotáhněte **momentovým klíčem** utahovacím momentem podle tabulky 2.

Důležité! Pohonný kužel přitom zablokujte šroubem (B) proti otočení. **Šroub potom opět odstraňte!**

k) Oběžnou plochu pohonného kužele odmastěte pomocí měkkého hadru a odmaš ovaďte.

Pozor! Kroužek se nesmí dostat do kontaktu s odmaš ovaďlem,

l) Motor s částí tělesa opět přišroubujte na převodovku.

Tabulka 1: Nastavovací rozměr „a“ na měřicím bodě P

| přestavné převodovky | R17 | R27 | R37 | R47 |
|--|-------|---------|---------|---------|
| nastavovací rozměr „a“ v mm | 4+0,3 | 5,2+0,3 | 5,4+0,3 | 6,8+0,3 |
| pov. Tolerance rovnoběžnosti kužele v mm | 0,03 | 0,04 | 0,04 | 0,05 |

Tabulka 2: Utahovací momenty pro středící šrouby (30.020)

| přestavné převodovky | R17 | R27 | R37 | R47 |
|----------------------|--------|---------|---------|----------|
| středící šroub | M5-8.8 | M6-10.9 | M8-10.9 | M10-10.9 |
| utahovací moment | 6 Nm | 15 Nm | 36 Nm | 72 Nm |