

1. Uwagi ogólne

Przekładnie nasadzane nakłada się na wał napędowy napędzanej maszyny. Moment reakcji musi być podparty przez kołnierzone mocowanie przekładni do maszyny lub podporę momentu obrotowego. Podczas mocowania kołnierza, ze względu na niebezpieczeństwo naprężenia łożyska lub niedopuszczalnego obciążenia gnącego wału maszyny, odchyłka prostokątności powierzchni mocowania kołnierza do maszyny względem osi wału nie może przekroczyć 0,03/100 mm.

2. Opis techniczny

Połączenia tarczy skurczowej

Połączenie wału drażonego przekładni z gładkim wałem napędowym maszyny uzyskuje się przez zamocowanie siłą tarcia przy pomocy elastycznego przewężenia wału drażonego dzięki tarczy skurczowej. Takie połączenie piasty z wałem jest całkowicie pozbawione luzu i dlatego nie następuje zużycie. Może ono przenosić duże momenty obrotowe i siły osiowe przy wysokiej dokładności ruchu obrotowego bez bicia (z powodu właściwości samoczynnego centrowania). Wał drażony wykonany jest ze stali do ulepszenia cieplnego o wysokiej wytrzymałości.

Wymiary połączeniowe wału napędowego maszyny podane są w katalogu firmy STÖBER "Wały drażone do połączeń przy pomocy tarczy skurczowej" (dotyczy standardowego wykonania; w przypadku wykonania specjalnego należy skontaktować się z fabryką).

Wały drażone wykonywane są różnie w zależności od wielkości przekładni.

Wały drażone z rowkami w obszarze osadzenia skurczowego:

Tolerancja wału maszyny ISO h9!

Wały drażone bez rowków w obszarze osadzenia skurczowego: Tolerancja wału maszyny ISO h6!

Uwaga! Wał drażony nie może być obciążony siłą promieniową po stronie osadzenia tarczy skurczowej.

3. Montaż, demontaż

3.1 Uwagi ogólne

W przypadku przekładni z dostarczoną tarczą skurczową jest ona już osadzona na końcu wału drażonego i dlatego jest gotowa do montażu (powierzchnie stożkowe i śruby tarczy skurczowej są fabrycznie nasmarowane smarem stałym).

Uwaga! Śrub mocujących tarczy skurczowej w żadnym wypadku nie wolno dociągać przed zamontowaniem wału maszyny, gdyż w przeciwnym wypadku nastąpi odkształcenie plastyczne pierścienia wewnętrznego i piasty wału drażonego.

3.2 Przygotowanie do montażu

- Wał maszyny odtłuścić w obszarze dociskowym tarczy skurczowej.
- Zdjąć nakrywkę zamykającą i pokrywową z wału drażonego lub tarczy skurczowej.

c) Oczyścić osadzenie skurczowe i oparcia otworu wału drażonego z lakieru konserwującego.

Ważne:

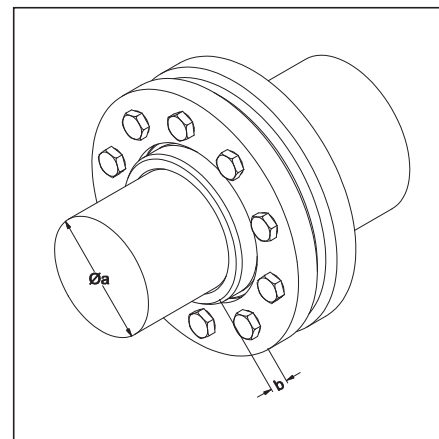
Otwór wału drażonego i wał maszyny nie mogą być zanieczyszczone smarem stałym w obszarze osadzenia skurczowego!

3.3 Przebieg montażu

Przekładnię nasadzić na wał maszyny (nie uderzać młotkiem!) i ustawić w wymaganym położeniu.

Uwaga! Poniższa instrukcja montażowa dotyczy wyłącznie tarcz skurczowych dostarczonych przez nas. W przypadku tarcz skurczowych obcych producentów miarodajne są instrukcje i wskazówki bezpieczeństwa zawarte w ich dokumentacji.

W przypadku wału drażonego rowkowego przestrzegać położenia tarczy skurczowej według tabeli (wymiar b)!



Øa	20	25	30	35	40	50
b	2	3	3	3	3	4

Śruby	M5 8.8	M6 10.9/12.9	M8 10.9/12.9	M10 10.9/12.9	M12 10.9/12.9
Rozwartość klucza 6-kątnego [mm]	8	10	13	16	18
Moment dociągający [Nm] (przy m ges = 0, 1)	5	12/14	30/35	59/69	100/120

Śruby z łbem sześciokątnym tarczy skurczowej dociągać równomiernie po kolei (nie na krzyż) powtarzając cykl wielokrotnie (za każdym razem jedna czwarta do połowy obrotu), aż wszystkie śruby będą dokręcone podanym momentem dociągającym. Bezwzględnie zwrócić uwagę na to, aby obydwie tarcze naprężające były płasko-równoległe względem siebie. Moment dociągający musi mieć wartość podaną w tabeli, co należy sprawdzić kluczem dynamometrycznym.

Uwaga! Przed uruchomieniem napędu należy prawidłowo zamontować pokrywę lub urządzenia bezpieczeństwa.

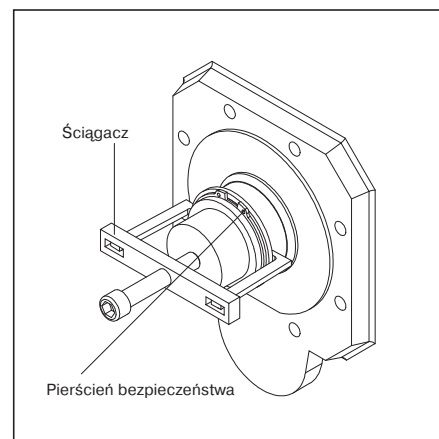
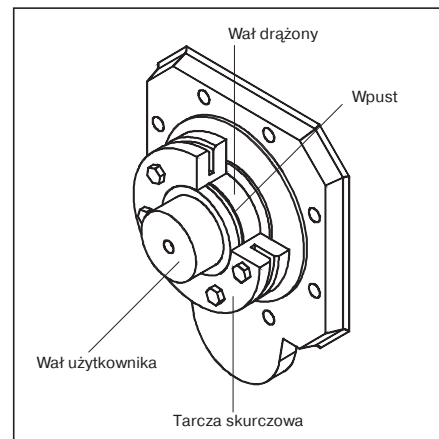
3.4 Demontaż

Napęd zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem! Zdjąć pokrywę z tarczy skurczowej. Śruby tarczy skurczowej luzować po kolei w wielokrotnych cyklach, początkowo tylko o około jedną czwartą obrotu (z powodu skośnego ustawienia tarcz naprężających).

Uwaga! Śrub nie wykręcać całkowicie z otworów gwintowanych. Tarcze naprężające mogą odskoczyć (niebezpieczeństwo obrażeń!)

Po poluzowaniu śrub i tarcz naprężających likwiduje się normalnie zamocowanie siłą tarcia pomiędzy wałem drażonym i wałem maszyny. W razie potrzeby w celu ściągnięcia zdjąć tarczę skurczową i osadzić pierścien zabezpieczający w rowku.

Jeśli tarcza skurczowa powinna być oczyszczona, śruby i powierzchnie stożkowe należy ponownie nasmarować smarem stałym na bazie MoS₂.



1. Všeobecné pokyny

Nástrčné převodovky se nasunují na pohonnou hřídel poháněného stroje. Reakční moment musí být zachycen buď přírubou převodovky na stroji nebo spojovacím článkem. Při přírubovém upevnění nesmí kvůli nebezpečí pnutí uložení popř. nepřipustnému zatížení hřídele stroje ohybem přesáhnout pravouhlá odchylka přírubové plochy na stroji vůči ose hřídele 0,03/100 mm!

2. Technický popis spojení smršovacími kotoučem

Spojení duté hřídele převodovky s hladkou pohonnou hřídelí stroje je vytvořeno třecí silou pomocí elastického upnutí duté hřídele prostřednictvím smršovacího kotouče. Toto spojení hřídel-hlava je absolutně bez vůle a tím také nepodléhá opotřebení. Může přenášet velké točivé momenty a axiální síly při velmi nízké házivosti (v důsledku své samostředící vlastnosti). Dutá hřídel je vyrobena z vysoce pevné zušlechtné oceli.

Přípojně rozměry pohonné hřídele stroje lze získat z rozměrových výkresů „Dutá hřídel pro spojení smršovacími kotoučem“ v katalogu STÖBER (platné pro standardní provedení; u speciálních provedení je nutný dotaz u výrobce).

V závislosti na velikostech převodovek mají duté hřídele různá provedení.

Duté hřídele s drážkami v smršovací oblasti:

Hřídel stroje s tolerancí ISO h9!

Duté hřídele bez drážek v smršovací oblasti:

Hřídel stroje s tolerancí ISO h6!

Pozor! Dutá hřídel nesmí být na straně, na které sedí smršovací kotouč, zatěžována radiální provozní silou.

3. Montáž, demontáž

3.1 Všeobecné pokyny

U převodovek s dodaným smršovacími kotoučem tento již sedí na konci duté hřídele a je tak připraven k montáži (kuželové plochy a šrouby smršovacího kotouče jsou z výroby ošetřeny tukem).

Pozor! Upínací šrouby smršovacího kotouče v žádném případě neutahujte před namontováním hřídele stroje, protože by jinak došlo k plastické deformaci vnitřního kroužku a hlavy duté hřídele.

3.2 Příprava pro montáž

a) Hřídel stroje v tlakové oblasti smršovacího kotouče ošetřete tukem!

b) Demontujte uzavírací a krycí krytky duté hřídele popř. smršovacího kotouče.

c) Místo smršštění a dosednutí otvoru duté hřídele očistěte od konzervačního laku.

Důležité:

Otvor duté hřídele a hřídel stroje musí být v oblasti smršovacího spojení bez

masnot!

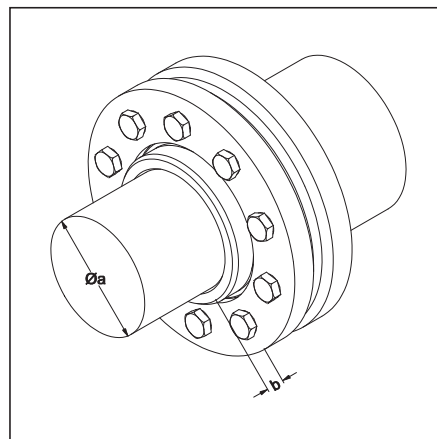
3.3 Postup montáže

Nasad'te převodovku na hřídel stroje (žádné rány kladivem!) a uveďte ji do správné pozice.

Pozor! Následující pokyny pro montáž platí pouze pro námi dodané smršovací kotouče. Pro cizí smršovací kotouče jsou rozhodující předpisy a bezpečnostní pokyny v jejich dokumentaci.

U duté hřídele s drážkami je nutné dbát na pozici smršovacího kotouče podle tabulky (rozměr b)!

Šestihřanné šrouby smršovacího kotouče se postupně utahují jeden po druhém (nikoli do kříže!) v několika krocích (vždy přibližně o čtvrtinu až polovinu otáčky), dokud díky předepsanému utahovacímu momentu nemají všechny šrouby potřebné předpětí.



Øa	20	25	30	35	40	50
b	2	3	3	3	3	4

Šrouby	M5 8.8	M6 10.9/12.9	M8 10.9/12.9	M10 10.9/12.9	M12 10.9/12.9
Rozměr 6-hr. hlavy [mm]	8	10	13	16	18
Utahovací moment [Nm] (při m celk = 0, 1)	5	12/14	30/35	59/69	100/120

Bezpodmínečně dbejte na to, aby oba upínací kotouče měly vzájemně planparalelní polohu!

Utahovací moment musí odpovídat uvedeným tabulkovým hodnotám a být kontrolován momentovým klíčem.

Pozor! Před uvedením pohonu do provozu je nutné předpisově namontovat kryty nebo ochranná zařízení.

3.4 Demontáž

Zajistěte pohon proti neúmyslnému zapnutí! Sundejte kryty ze smršovacího kotouče. Šrouby smršovacího kotouče postupně povolujte jeden po druhém v několika krocích, zpočátku jen přibližně o čtvrtinu otáčky (kvůli vzpříčení upínacích kotoučů).

Pozor! Nevyšroubovávejte je ze závitových otvorů zcela. Upínací kotouč by mohl odskočit (nebezpečí zranění!).

Po uvolnění šroubů a upínacích kotoučů je třecí spojení mezi dutou hřídelí a hřídelí stroje obvykle uvolněno. Případně smršovací kotouč demontujte a pro stažení vložte pojistný kroužek do existující drážky. Pokud má být smršovací kotouč vyčištěn, musí se potom šrouby a kuželová plocha promazat tuhým mazivem na bázi MoS₂.

