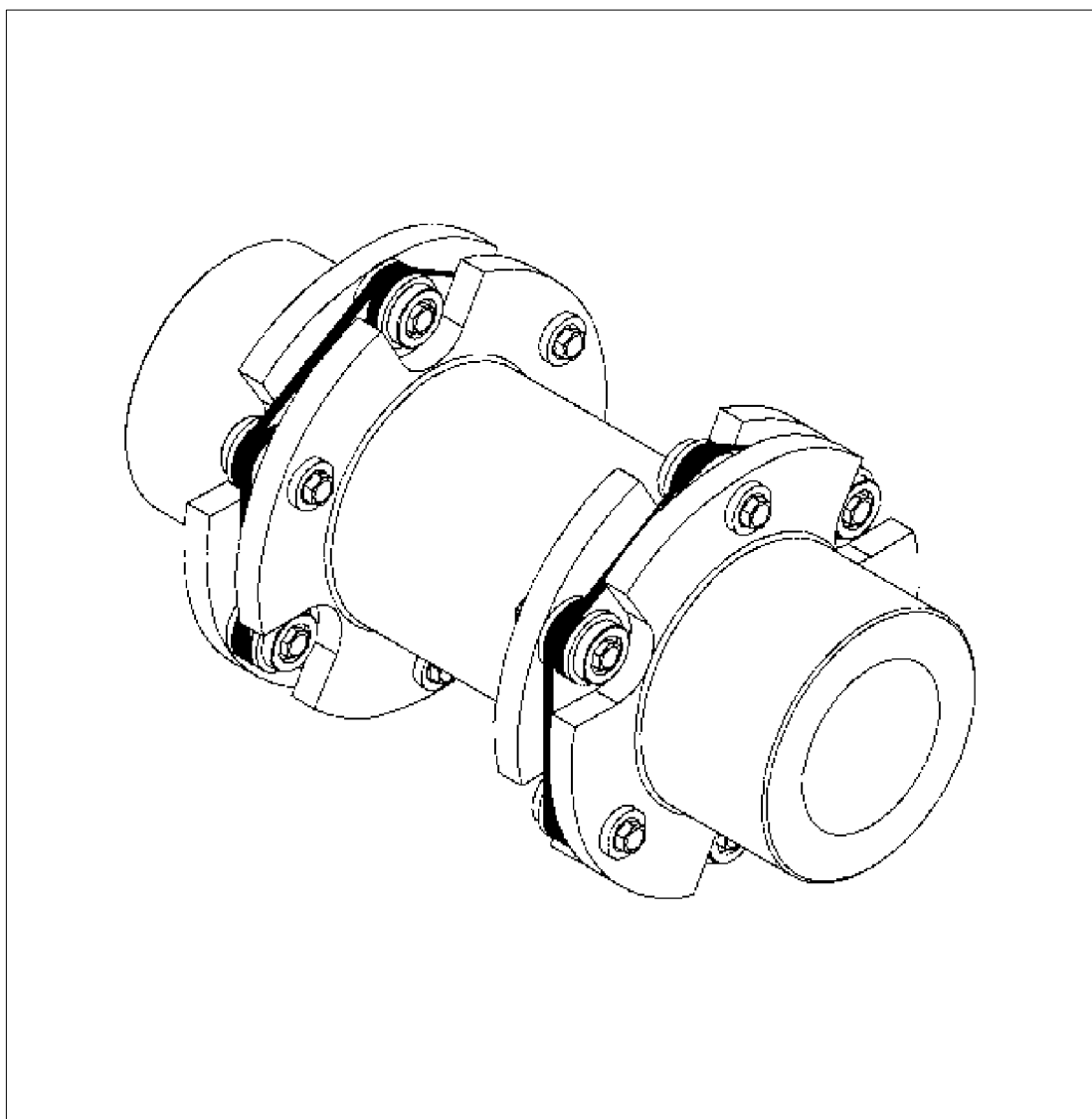


Instrukcja montażu

AN 4243 PL 11.04

dla pakietów płyt **ARPEX**[®]
ze stożkową złączką śrubową

Typoszereg **ARS-6** Wielkości 255-6 do 722-6
i typoszereg **K430** Wielkości 235 do 820
łącznie z wersjami wg dyrektywy 94/9/WE



FLENDER

1. Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja montażu jest ważna wyłącznie dla typoszeregu i wielkości konstrukcyjnych wskazanych na stronie tytułowej i **wyłącznie** w powiązaniu z nadrzędną instrukcją eksploatacji **BA 8704 PL** dla typoszeregu **ARS-6** wzgl. **BA 8700 PL** dla typoszeregu **K430**.



Należy bezwzględnie przestrzegać wszystkich wskazówek i informacji zawartych w niniejszej instrukcji montażu oraz w nadrzędnej instrukcji eksploatacji BA 8704 PL (typoszereg ARS-6) oraz BA 8700 PL (typoszereg K430)!



Nieprzestrzeganie tych wskazówek może doprowadzić do rozerwania sprzęgła. Odrzucone części rozerwanego sprzęgła mogą stanowić zagrożenie dla życia!



Uszkodzone sprzęgło staje się źródłem zapłonu. Zgodnie z dyrektywą 94/9/WE, eksploatacja sprzęgła z uszkodzonymi częściami w atmosferze zagrożonej wybuchem jest zabroniona.

2. Wskazówki bezpieczeństwa

Wszelkie wskazówki bezpieczeństwa i informacje na temat **zgodnego z przeznaczeniem zastosowania, podstawowych obowiązków** oraz **urządzeń zabezpieczających** są podane w instrukcji obsługi **BA 8704 PL** wzgl. **BA 8700 PL**!

2.1 Wskazówki ostrzegawcze i symbole w poniższej instrukcji montażu



Ten symbol wskazuje środki bezpieczeństwa, których należy bezwzględnie przestrzegać dla zapobieżenia **urazom ciała**.

Uwaga!

Ten symbol wskazuje środki bezpieczeństwa, których należy bezwzględnie przestrzegać dla zapobieżenia **uszkodzeniu sprzęgła**.



Ten symbol wskazuje na środki bezpieczeństwa, których należy przestrzegać zwłaszcza w przypadku użytkowania w **strefach zagrożonych wybuchem** zgodnie z **dyrektywą 94/9/WE** (patrz punkt 3.2), w celu zapobieżenia **szkodom osobowym i rzeczowym**.

3. Stan dostawy

3.1 Powłoka ochronna

Części sprzęgła ARPEX dostarczone wraz z tą instrukcją pokryte są powłoką antykorozyjną (Tectyl).

3.2 Oznaczenie części sprzęgła zgodnie z dyrektywą 94/9/WE

Sprzęgła typoszeregu ARS-6 przeznaczone do użytkowania w strefach zagrożonych wybuchem zgodnie z dyrektywą 94/9/WE muszą być odpowiednio oznakowane.

Dokładny opis oznakowania oraz informacje na temat warunków zastosowania zamieszczone są w instrukcji obsługi **BA 8704 PL**.

Znajduje się tam również przedruk deklaracji zgodności z normami.

4. Ogólne wskazówki montażu

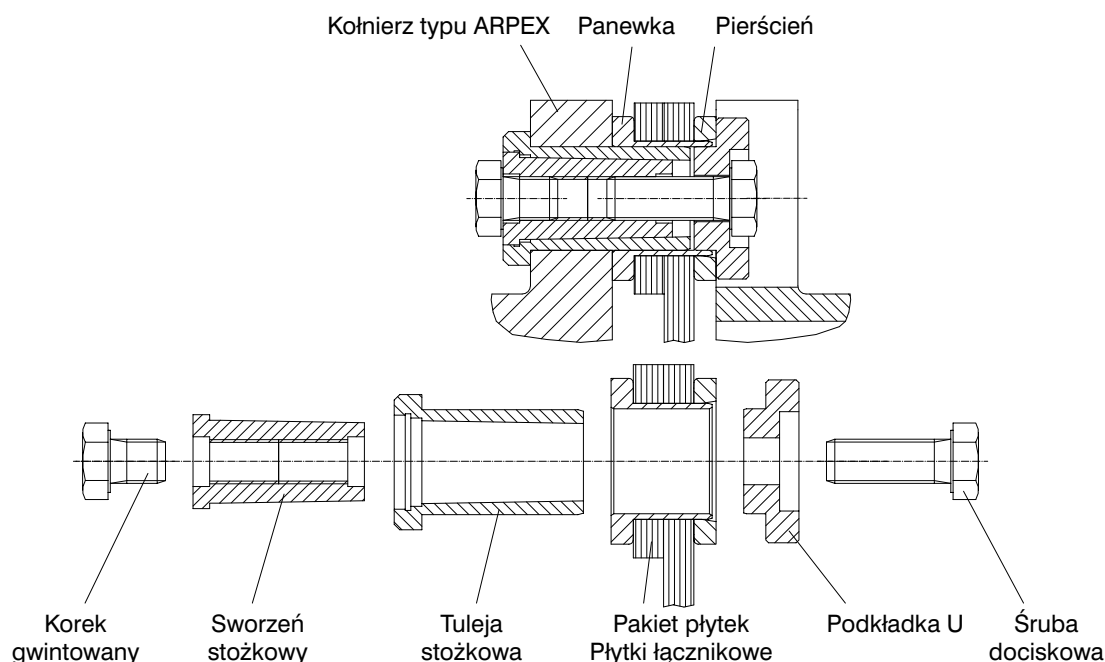
Informacje na temat czyszczenia części sprzęgła, czopów wałów i nasuwania części piasty i wkładania przekładki zamieszczone są w instrukcji obsługi **BA 8704 PL** wzgl. **BA 8700 PL**.

5. Montaż stożkowej złączki śrubowej

5.1 Stan dostawy

Stożkowa złączka śrubowa zostaje dostarczona w stanie gotowym do montażu i zawiera następujące elementy (patrz rys. I):

- Tuleja stożkowa, wewnątrz przesmarowana niewielką ilością smaru
- Sworzeń stożkowy, z zewnątrz przesmarowany niewielką ilością smaru
- Podkładka U
- Śruba dociskowa
- Korek gwintowany



Rysunek I

5.2 Montaż

Przed montażem należy starannie oczyścić otwory pasowane i powierzchnie przylegania dla stożkowej złączki śrubowej i pakietu płytek na kołnierzu ARPEX z wszelkich zanieczyszczeń i środka przeciwkorozyjnego (Tectyl, lakier itp.).



Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących stosowania rozpuszczalnika!

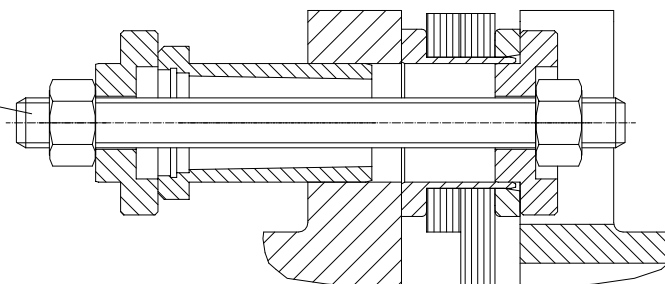
Ułożyć naprzemiennie pakiet płytek na kołnierzu ARPEX w taki sposób, aby **tuleje** przylegały do kołnierza ARPEX (patrz rysunek I).

Następnie osadzić z zewnątrz tuleje stożkowe w odpowiednich otworach pasowanych kołnierza ARPEX i w razie potrzeby przeciągnąć je przy pomocy pręta gwintowanego i 2 podkładek U (należących do zakresu dostawy - patrz rysunek II) przez kołnierz ARPEX i przez pakiet płytek, tak aby **wieniec tulei stożkowej przylegał ściśle do kołnierza ARPEX** (patrz rysunek I).

Uwaga!

Montaż pakietów płytek ze zintegrowanym ogranicznikiem luzu osiowego lub podporą pionową patrz Rozdział 6.

Pręt gwintowany z 2 nakrętkami sześciokątnymi (patrz rysunek X i tabela 3)

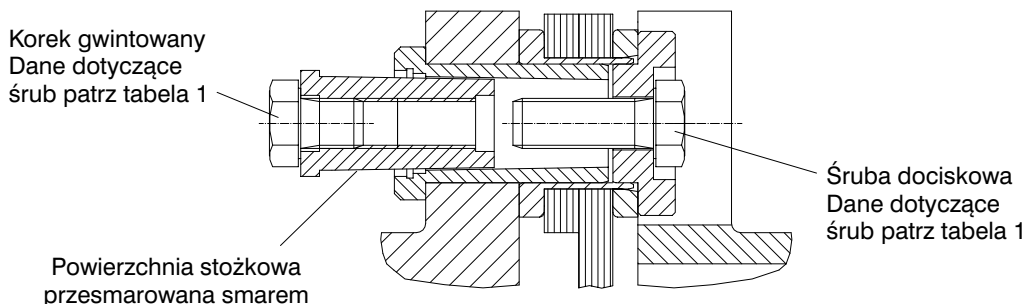


Rysunek II

Osadzić sworzeń stożkowy przesmarowany niewielką ilością smaru (w razie potrzeby przesmarować dodatkowo pastą specjalną ATEC) w tulei stożkowej w sposób pokazany na rysunku III, po czym zamontować podkładkę U i śrubę dociskową jak na rysunku. Dokręcić kolejno śruby dociskowe w pierwszym przejściu z momentem dokręcenia ok. $0.5 \times T_A$ (patrz tabela 1), przytrzymując w razie potrzeby korek gwintowany. Śrubę dociskową i korek gwintowany należy osadzić z zabezpieczeniem zapobiegającym wykręcaniu się śrub o stopniu zabezpieczenia "średniotrwałym" (np. Loctite 243). Następnie w drugim przejściu dokręcić śruby z pełnym momentem dokręcenia T_A (patrz tabela 1).

Uwaga!

Po dokręceniu, powierzchnie czołowe tulei stożkowej i sworznia stożkowego muszą leżeć w jednej płaszczyźnie (patrz rysunek I)!



Rysunek III

5.2.1 Dane techniczne dla montażu pakietów płytek

Typoszereg / Wielkości		Śruba dociskowa			Korek gwintowany	
ARS-6	K430	Gwint x długość mm	Moment dokręcenia		Gwint x długość mm	Moment dokręcenia T_A Nm
			$0.5 \times T_A$ Nm	T_A Nm		
255-6	235 / 250 / 270	M 8 x 30	15	30	M 8 x 16	20
280-6		M 10 x 35	30	60	M 10 x 16	41
305-6	300 / 320	M 10 x 40	30	60	M 10 x 16	41
335-6		M 12 x 40	50	100	M 12 x 16	70
372-6	350 / 370 / 400	M 12 x 40	50	100	M 12 x 16	70
407-6		M 16 x 45	125	250	M 16 x 25	170
442-6	440 / 460 / 480 / 500	M 16 x 45	125	250	M 16 x 25	170
487-6		M 18 x 55	175	350	M 18 x 30	235
522-6	520 / 540 / 560	M 18 x 55	175	350	M 18 x 30	235
572-6		M 18 x 55	175	350	M 18 x 30	235
602-6	600 / 620 / 660 / 690	M 20 x 60	240	480	M 20 x 35	330
667-6		M 20 x 60	240	480	M 20 x 35	330
722-6	720 / 740 / 770 / 820	M 20 x 55	240	480	M 20 x 35	330

Tabela 1: Wartości parametrów montażowych połączenia śrubowego pakietów płytek



Należy koniecznie zachować podane wartości momentów dokręcenia (Tabela 1). Odchyłki wartości momentów dokręcania mogą spowodować przyspieszone zużycie cierne i uszkodzenie sprzęgła. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może doprowadzić do rozerwania sprzęgła. Odrzucone części rozerwanego sprzęgła mogą stanowić zagrożenie dla życia!

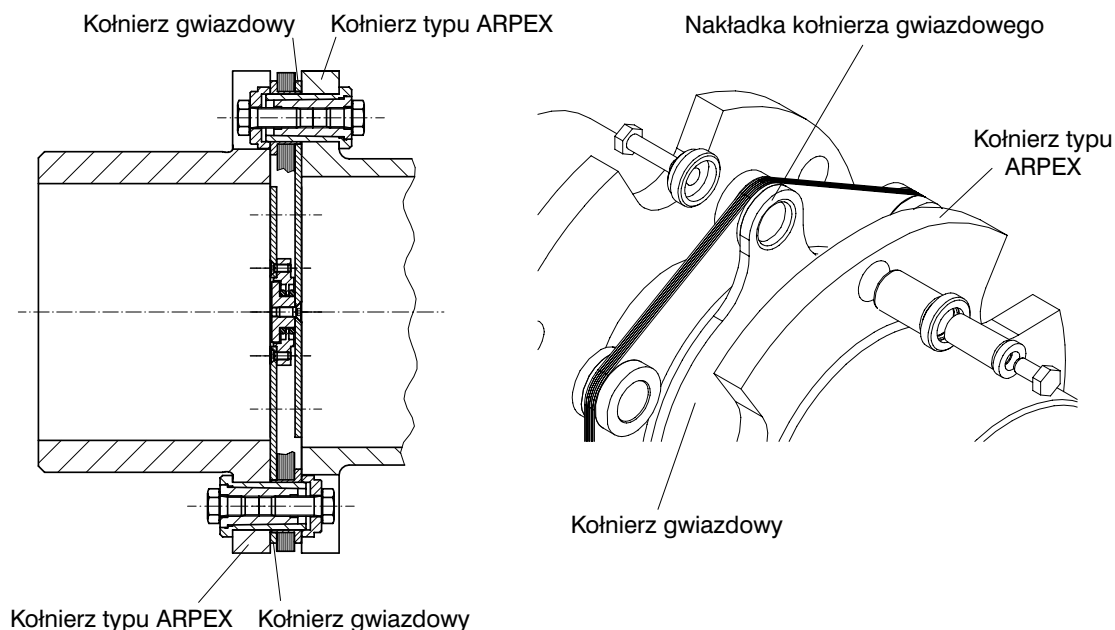


Uszkodzone sprzęgło staje się źródłem zapłonu. Zgodnie z dyrektywą 94/9/WE, eksploatacja sprzęgła z uszkodzonymi częściami w atmosferze zagrożonej wybuchem jest zabroniona.

6. Zintegrowany ogranicznik luzu osiowego lub podpora pionowa

Przy montażu pakietu płytek ze zintegrowanym ogranicznikiem luzu osiowego lub podporą pionową obowiązują te same zasady postępowania, jak opisane w punkcie 5. Ponadto należy przestrzegać co następuje:

Pakiet płytek należy w taki sposób przykręcić do części sprzęgła, aby odnośna nakładka kołnierza gwiazdowego zintegrowanego ogranicznika luzu osiowego lub podpory pionowej przylegała do kołnierza ARPEX (patrz rysunek IV). Tylko przy takiej pozycji wbudowania zapewnione jest prawidłowe funkcjonowanie ogranicznika luzu osiowego lub podpory pionowej. W przypadku nieprawidłowego montażu (nakładka kołnierza gwiazdowego nie zamontowana w sposób przedstawiony na rysunku IV) ogranicznik luzu osiowego lub podpora pionowa nie działają prawidłowo, co prowadzi do uszkodzenia sprzęgła podczas pracy.



Rysunek IV



Nieprzestrzeganie tych wskazówek może doprowadzić do rozerwania sprzęgła. Odrzucone części rozerwanego sprzęgła mogą stanowić zagrożenie dla życia!



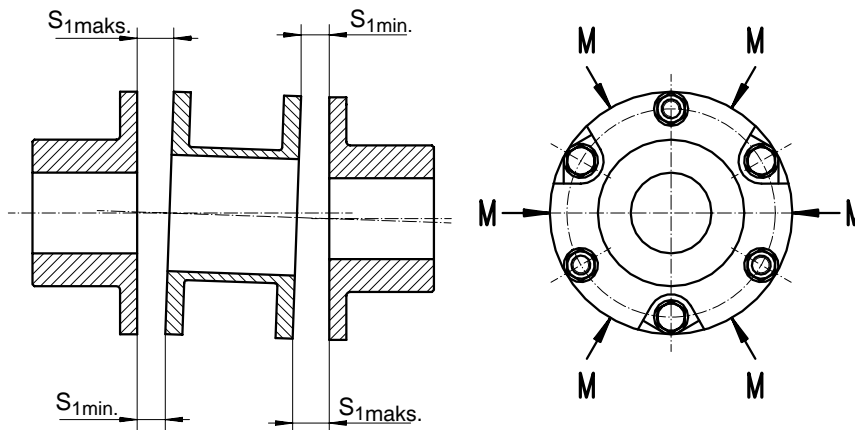
Uszkodzone sprzęgło staje się źródłem zapłonu. Zgodnie z dyrektywą 94/9/WE, eksploatacja sprzęgła z uszkodzonymi częściami w atmosferze zagrożonej wybuchem jest zabroniona.

7. Osiowanie

Sprzęgła ARPEX przejmują błędy prostoliniowości połączonych wałów.

Sprzęgła z **dwoma** pakietami płytek przejmują przesunięcie osiowe, promieniowe i kątowe wałów. Sprzęgła z **jednym** pakietem płytek przejmują tylko przesunięcie kątowe i osiowe.

Przy wyrównywaniu ustawienia części maszyny, zmierzyc w kilku miejscach suwmiarką odstęp "S₁" (patrz rysunek V i tabela 2) pomiędzy kołnierzami sprzęgła. Jeżeli odstęp między kołnierzami leżą w granicach podanego zakresu wartości S_{1min.} / S_{1maks.} (tabela 2), to części maszyny są wystarczająco dokładnie ustawione.



Rysunek V

S_1 = odstęp między kołnierzami sprzęgła

$S_{1min.}$ = patrz tabela 2

$S_{1maks.}$ = patrz tabela 2

M = punkt pomiaru

Uwaga!

Przesunięcie montażowe nie może przekroczyć podanych wartości $S_{1min.}$ i $S_{1maks.}$ (tabela 2). Zalecamy jednak możliwie najdokładniejsze wyrównanie ustawienia, aby istniały jeszcze dodatkowe rezerwy w zakresie przesunięcia.



Niedopuszczalne przesunięcia montażowe mogą spowodować przyspieszone zużycie cierne i uszkodzenie sprzęgła. Nieprzestrzeganie tych wskazówek może doprowadzić do rozerwania sprzęgła. Odrzucone części rozerwanego sprzęgła mogą stanowić zagrożenie dla życia!



Uszkodzone sprzęgło staje się źródłem zapłonu. Zgodnie z dyrektywą 94/9/WE, eksploatacja sprzęgła z uszkodzonymi częściami w atmosferze zagrożonej wybuchem jest zabroniona.

Typoszereg / Wielkości		Odstęp między kołnierzami		
ARS-6	K430	S_1 mm	$S_{1min.}$ mm	$S_{1maks.}$ mm
255-6	235 / 250 / 270	23	22.4	23.6
280-6		25	24.3	25.7
305-6	300 / 320	27	26.3	27.7
335-6		30	29.2	30.8
372-6	350 / 370 / 400	32	31.2	32.8
407-6		35	34.1	35.9
442-6	440 / 460 / 480 / 500	38	37.0	39.0
487-6		41	39.9	42.1
522-6	520 / 540 / 560	44	42.8	45.2
572-6		47	45.7	48.3
602-6	600 / 620 / 660 / 690	50	48.6	51.4
667-6		55	53.4	56.6
722-6	720 / 740 / 770 / 820	60	58.3	61.7

Tabela 2: Dopuszczalne przesunięcie montażowe

8. Pierwsze uruchomienie / eksploatacja

Wskazówki i dane na temat **pierwszego uruchomienia** i **eksploatacji** zamieszczone są w instrukcji obsługi **BA 8704 PL** (Typoszereg ARS-6) wzgl. **BA 8700 PL** (Typoszereg K430)!

9. Nieprawidłowości, przyczyny i usuwanie

Dokładne informacje i wskazówki na temat usterek, ich przyczyn i sposobu usuwania podane są w instrukcji obsługi **BA 8704 PL** (Typoszereg ARS-6) wzgl. **BA 8700 PL** (Typoszereg K430).

10. Konserwacja i utrzymanie ruchu

Wskazówki i dane na temat **konserwacji** i **utrzymania ruchu** zamieszczone są w instrukcji obsługi **BA 8704 PL** (Typoszereg ARS-6) wzgl. **BA 8700 PL** (Typoszereg K430)!

Do tej instrukcji obsługi dołączony jest ponadto kompletny wykaz adresów placówek serwisowych firmy FLENDER.

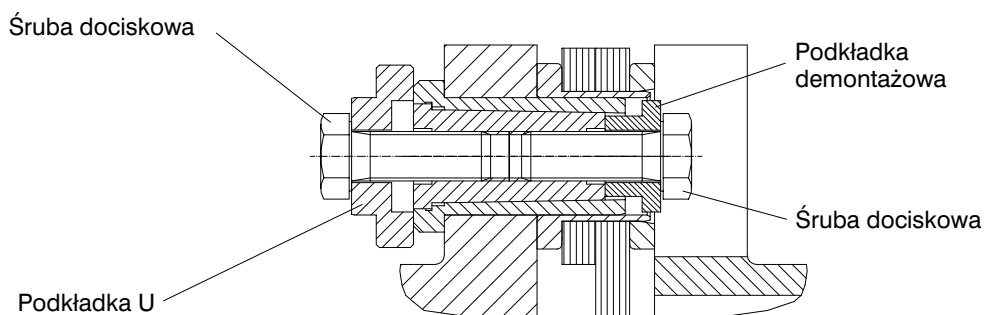
11. Demontaż pakietu płytek ze stożkową złączką śrubową

Wykręcić wszystkie korki gwintowane.

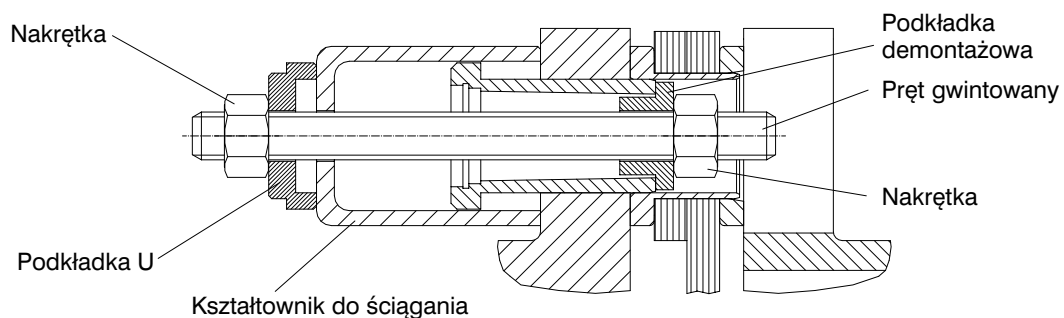
Wykręcić wszystkie śruby dociskowe i podkładki U.

Wysunąć sworzeń stożkowy przy pomocy podkładki U i śruby dociskowej z tulei stożkowej. Zabezpieczyć sworzeń stożkowy przed obracaniem się przez wkręcenie dodatkowej śruby dociskowej i podkładki demontażowej (patrz rysunek VI).

Wysunąć tuleję stożkową z kołnierza ARPEX i pakietu płytek. W tym celu należy posłużyć się elementami pomocniczymi przedstawionymi na rysunkach VIII do X (kształtownik do ściągania, podkładka demontażowa, pręt gwintowany i nakrętka), a także wykorzystać podkładkę U (patrz rysunek VII).



Rysunek VI

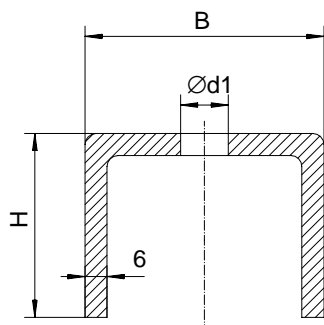


Rysunek VII

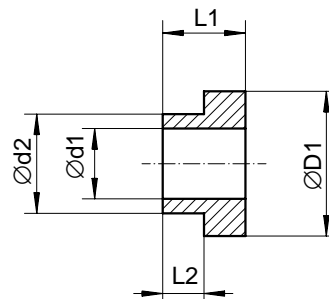
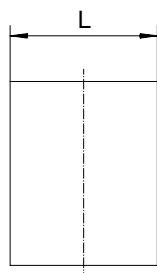
12. Pomoce do montażu i demontażu

Dostawa kompletnego sprzęgła obejmuje także następujące pomoce montażowe (wymiar patrz tabela 3):

- 1 x Pręt gwintowany (rysunek X)
- 2 x Nakrętka DIN EN 24032 (rysunek X)
- 1 x Kształtownik do ściągania (rysunek VIII)
- 1 x Podkładka demontażowa (rysunek IX)
- 1 x Zabezpieczenie przed wykręceniem "średniotwałe" (np. Loctite 243)
- 2 x Pasta specjalna ATEC



Rysunek VIII: Kształtownik do ściągania (Ceownik 6 mm)



Rysunek IX: Podkładka demontażowa



Rysunek X: Pręt gwintowany/nakrętka

Typoszereg / Wielkości		Kształtownik do ściągania (Ceownik 6 mm)				Podkładka demontażowa					Pręt gwintowany	Nakrętka
ARS-6	K430	B mm	H mm	L mm	Ød1 mm	ØD1 mm	Ød1 mm	Ød2 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	M mm
255-6 280-6	235 250 270	40	35	30	9	20	9	14	10	8	105	8
305-6	300 320	50	35	35	11	22	11	16	13	8	115	10
335-6 372-6	350 370 400	65	50	40	13	27	13	20	16	11	145	12
407-6 442-6	440 460 480 500	65	50	40	17	34	17	25	18	13	170	16
487-6 522-6 572-6	520 540 560	80	65	55	19	40	19	30	21	16	205	18
602-6 667-6	600 620 660 690	100	70	55	21	49	21	36	28	18	280	20
722-6	720 740 770 820	100	90	80	21	49	21	36	28	18	280	20

Tabela 3: Wymiary narzędzi pomocniczych do montażu/demontażu