



KUKKO
Fabryka narzędzi

Świat w **ruchu** od
1919 roku!

Specjalista od ściągaczy



Wydanie drugie

Przewodnik –
jak wybrać odpowiedni ściągacz





Szanowni Państwo,

nasza branża oferuje Państwu coraz większy wybór narzędzi umożliwiających przeprowadzenie napraw w różnych gałęziach przemysłu, rzemiosła czy w warsztatach.

Kompetentne i szybkie doradztwo to cel, jaki stawia sobie każdy sprzedawca. Wyzwanie stanowi pogłębianie niezbędnej do sprzedaży wiedzy.

Z przyjemnością pomożemy Państwu w tym zadaniu z naszym nowym przewodnikiem po ściągaczach firmy KUKKO!

Wybierając odpowiedni ściągacz będą Państwo musieli odpowiedzieć na następujące pytania:

- **Jakie są zasady dotyczące użycia ściągaczy?**
- **Który ściągacz będzie odpowiedni w przypadku konkretnego zastosowania?**
- **Jak działa ściągacz i na co muszę zwrócić uwagę przy jego zastosowaniu?**
- **Jakie ramiona i wrzeciona mogą stosować alternatywnie do ściągaczy KUKKO?**

Dzięki nowemu przewodnikowi po ściągaczach będą Państwo mogli szybko i pewnie odpowiedzieć na te pytania. Nasz Kukki będzie Państwu towarzyszyć i udzielać informacji w postaci video, zdjęć, tekstów i tabeli.

Dziękujemy za zainteresowanie naszymi produktami i życzymy ciekawej lektury.

Wasz zespół KUKKO!



Video
Ściąganie zewnętrzne



Video
Ściąganie wewnętrzne



Video
Rozdzielanie



Video
Montaż i demontaż łożysk kulkowych



KUKKO on Facebook
www.facebook.com/kukkotools



4 zasady dotyczące ściągania w skrócie

str. 4 - 5

Przegląd typoszeregów

str. 6 - 7

Przegląd asortymentu KUKKO

str. 40 - 41

Technologie KUKKO

str. 42

Wskazówki bezpieczeństwa i stosowania

str. 43

Informacje ogólne

Ściąganie ZEWNĘTRZNE

str. 8 - 23

Wybór odpowiedniego ściągacza zewnętrznego

str. 8 - 9

Charakterystyka typoszeregów 20 i 30

str. 10 - 11

Przegląd ramion

str. 12 - 17

Przegląd wrzecion

str. 18 - 23

ZEWNĘTRZNE

Ściąganie WEWNĘTRZNE

str. 24 - 27

Wybór odpowiedniego ściągacza wewnętrznego

str. 24

Charakterystyka typoszeregów 21 i 22

str. 25

Ściąganie wewnętrzne z podpornicą

str. 26 - 27

Ściąganie wewnętrzne z młotkiem ślizgowym

str. 26 - 27

WEWNĘTRZNE

ROZDZIELANIE

str. 28 - 29

Wybór odpowiedniego rozdzielacza

str. 28

Charakterystyka typoszeregów 15, 17 i 18

str. 29

ROZDZIELANIE

Montaż i demontaż ŁOŻYSK KULKOWYCH

str. 30 - 31

Wybór odpowiedniego ściągacza do łożysk

str. 30

Montaż i demontaż łożysk kulkowych

str. 31

ŁOŻYSKA KULKOWE

Typoszereg 800

str. 32 - 35

Wybór właściwego ściągacza do łożysk

str. 32 - 33

Możliwe kombinacje systemu modułowego 800

str. 34 - 35

Typoszereg 800

Demontaż PRZEGUBU KULOWEGO

str. 36 - 37

Wybór właściwego wypychacza przegubu kulowego

str. 36

Przegląd: wypychacze przegubów kulowych

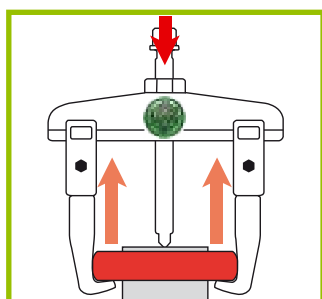
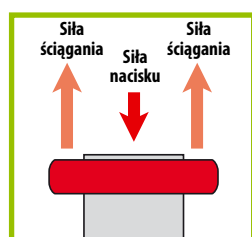
str. 37

PRZEGUB KULOWEGO

ZEWNĘTRZNE



Ściągany element jest osadzony na wale i może być z łatwością pochwycony z zewnątrz!

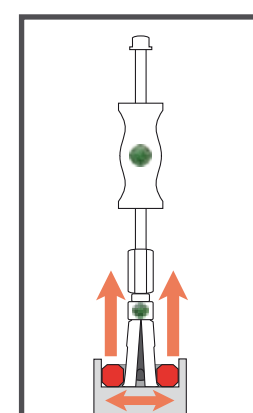
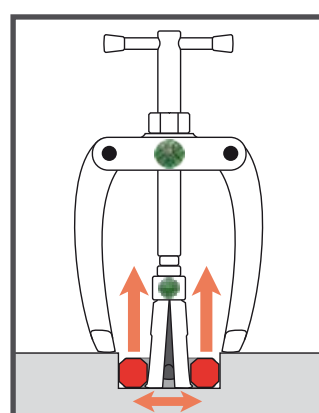
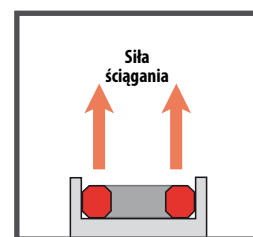
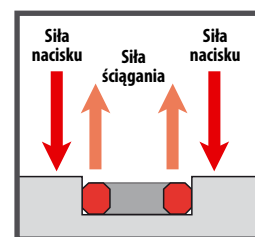


Zastosuj ściągacz zewnętrzny
zobacz str. 6-7; 8-23

WEWNĘTRZNE



Ściągana część osadzona jest w zagłębieniu i nie na wale!

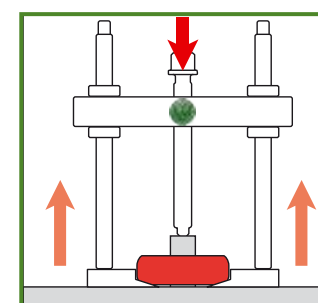
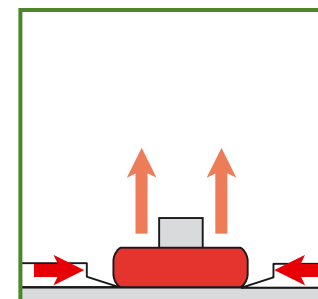
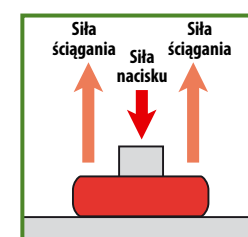


Zastosuj ściągacz zewnętrzny
zobacz str. 6-7; 24-27

ROZDZIELANIE



Ściągany element jest zakleszczony. Zastosowanie standardowych ramion nie jest możliwe!



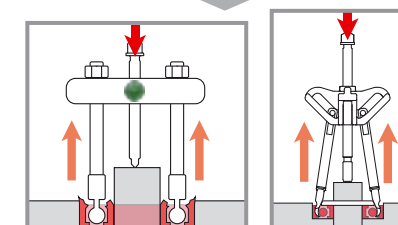
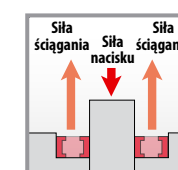
Zastosuj ściągacz zewnętrzny
zobacz str. 6-7; 28-29

ŁOŻYSKA KULKOWE

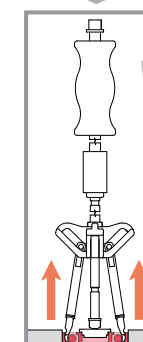
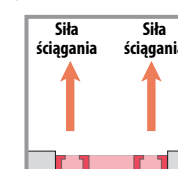


Ściąganie bezdotykowe!

A Łożysko kulkowe jest osadzone jednocześnie w korpusie i na wale.



B Łożysko kulkowe znajduje się w obudowie i nie ma możliwości wykorzystania wału do podparcia.



Ściąganie bezdotykowe!

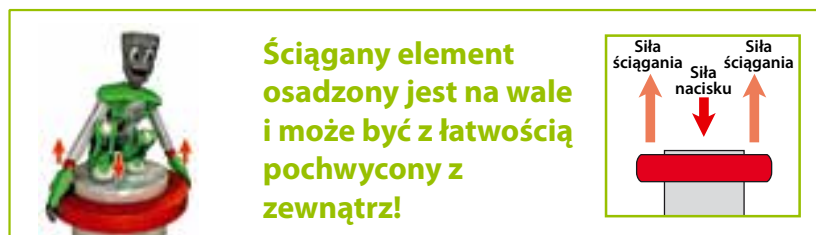
Zastosuj ściągacz zewnętrzny
zobacz str. 6-7; 30-31

Informacje: Wybrany w ten sposób model charakteryzuje się wymaganą wydajnością podczas ściągania. Jednakże w przypadku nakładających się zakresów wymiarowych należy zawsze wybierać największy z branych pod uwagę modeli ściągaczy!

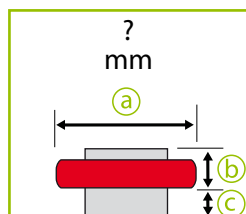


Typoszeręg		 mm	 mm		 napęd mechaniczny	 napęd hydrauliczny				 łożysko "mini" Do prac w mechatronice	 Małe łożyskar Do prac w mechanice precyzyjnej	 łożyska średnie Do prac w mechanice	 Duże łożyskar Ciężkie prace mechaniczne	 łożysko kulkowe	 WSZYSTKIE rodzaje łożysk	 ZEWNĘTRZNE	 WEWNĘTRZNE	 WEWNĘTRZNE	 ROZDZIELANIE	 chwycić łożysko kulkowe	 chwycić łożysko kulkowe
	20-AV / 11	375-650	200-700	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
	12	100-650	100-350	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	13	130-280	250	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-
	14	6-140	85-160	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	20 / 30	90-750	100-700	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
	28	50-250	100-250	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	41 / 42	60-180	40-200	-	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	43	60-80	50-80	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	44 / 45	100-600	100-350	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	46 / 47	300-500	300-450	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	48	60	40	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	110	50-350	50-250	✓	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
	112 / 113	55-185	45-165	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	120 / 130	100-350	100-200	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
	140 / Micro	2,25-5,25	10-20	-	✓	-	✓	-	-	✓	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	200	250	80-180	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
	201 / 202	100-380	75-300	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	203	120-400	75-300	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	204 / 210	50-150	70-325	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	✓	-	-
	205 / 207	100-550	100-540	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	206	100-500	100-540	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	208 / 209	20-230	95-190	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	208-0 / 209-0	100	50-100	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	482 / 483	15-250	40-250	-	✓	-	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
	486	22-160	55-180	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-
	21	Ø 5-200	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
	22-0	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
	22	55-300	120-260	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-
	16	Ø 60-155	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
	15	Ø 6-250	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-
	17	Ø 8-155	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-
	18	25-440	60-400	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	-	✓	-	-
	69	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	✓	-
	70	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓	✓

Wybór odpowiedniego ściągacza zewnętrznego



1. krok: Określenie dostępnej przestrzeni



- (a) średnica określa rozpiętość
- (b) głębokość określa głębokość ścisku
- (c) dostępne miejsce określa wymiar ramion

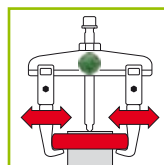
2. krok: Wybór rodzaju ściągacza

Rodzaj zastosowania:

- Ściągacz wykorzystywany jest do różnych zastosowań
- Ściągacz powinien umożliwić dostosowanie parametrów, np. zwiększenie głębokości mocowania

Rekomendacje KUKKO

Ściągacz z przesuwными równoległymi ramionami



Możliwość stopniowego przestawiania ramion na poprzecznicy (także asymetrycznie) i mocowania przy pomocy śruby lub pokrętła radełkowanego.

Dostępne typoszeregi

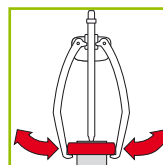
11 ; 20; 20+; 20-S; 20+S; 20-S-T; 20-S+T; 30; 30+; 30-S; 30+S; 30-S-T; 30-S+T; 110; 120; 130

Rodzaj zastosowania:

- ścigacz jest wykorzystywany zawsze do tego samego celu.

Rekomendacje KUKKO

Ściągacz z samocentrującymi ramionami



Oba ramiona są ze sobą połączone. Dzięki temu możliwy jest automatyczny zacisk i samocentrowanie ramion.

Dostępne typoszeregi

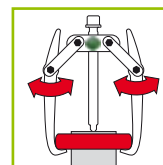
43; 44; 45; 482; 483; 486; 844; 845

Rodzaj zastosowania:

- Ściągacz jest wykorzystywany zawsze do tego samego celu.
- To samo zastosowanie do różnych głębokości.

Rekomendacje KUKKO

Ściągacz z rozwieralnymi ramionami



Ramiona i poprzecznicę połączone są za pomocą ruchomych cięgien. Dokręcanie wrzeciona powoduje mocowanie i zacisk ramion. Dodatkowym wariantem są ściągacze z ramionami obrotowymi. Głębokość ścisku można zwiększyć lub zmniejszyć poprzez przestawienie ramion.

Dostępne typoszeregi

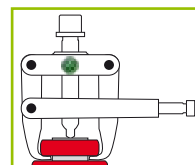
41; 42; 46; 47; 201; 203; 205; 206; 207; 208; 209

Rodzaj zastosowania:

- Łożysko stanowi jedną płaszczyznę z powierzchnią otaczającą
- Szczególnie istotne jest zabezpieczenie ramion przed zsunięciem

Rekomendacje KUKKO

Ściągacz z zaciskami bocznymi



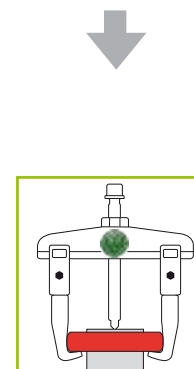
Ściąganie elementu stanowiącego jedną płaszczyznę z powierzchnią otaczającą polega na jednoczesnym dokręcaniu zacisku bocznego i uchwyceniu ramionami ściąganego elementu od spodu. Zacisk zwalnia się przed samym ściąganiem. Zacisk boczny dociska ramiona do ściąganego elementu zapobiegając zsunięciu się ramion.

Dostępne typoszeregi

204; 210

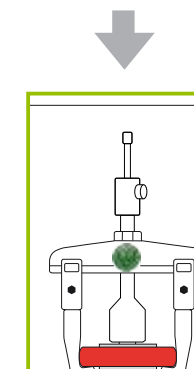
3. krok: Jaka siła jest wymagana?

Wymagana jest normalna siła nacisku.



Ściągacz z wrzecionem mechanicznym

Wymagana jest duża siła nacisku, ponieważ ściągany element jest mocno osadzony lub zardzewiały.



Ściągacz z wrzecionem hydraulicznym

4. krok: Wybór modelu

Wybrany ściągacz posiada zazwyczaj wymaganą moc i siłę ściągania. Aby jednak być absolutnie pewnym właściwego wyboru, w przypadku pokrywających się zakresów wymiarowych należy zawsze wybrać możliwie największy model.

Szczegółowe wymiary i dane dla wszystkich modeli dostępne są na naszej stronie www.KUKKO.com

Przykład:

1. krok: Określenie dostępnej przestrzeni

Rozpiętość: 142 mm / 120 mm / 135 mm
Głębokość ścisku: 135 mm / 120 mm / 220 mm
Wielkość ramion: przestrzeń nieograniczona

2. krok: Wybór rodzaju ściągacza

Zadanie: Ściąganie różnych rodzajów łożysk z różnych głębokości.
Cel: Dobranie ściągacza, który można dopasować do konkretnego zastosowania.
KUKKO rekomenduje ściągacz z przesuwными równoległymi ramionami

3. krok: Jaka siła jest wymagana?

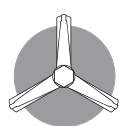
Łożysko osadzone jest lekko na wale.
KUKKO rekomenduje ściągacz z wrzecionem mechanicznym

4. krok: Wybór modelu

Zgodnie z informacjami na stronie internetowej KUKKO należy wybrać spośród ściągaczy typoszeregu 20 i 30 wielkość 2.

Wybrano 30-2+

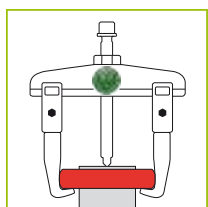
- Zalety:
- model 3-ramienny gwarantuje najlepszy rozkład obciążenia i wyjątkowo mocny chwyt.
 - ścigacz można dostosować do każdej głębokości ścisku dokupując przedłużki
 - mechanizm szybkiej regulacji zapewnia sprawną regulację rozpiętości ścisku.



Jeśli dostępna jest wystarczająca ilość miejsca wokół ściąganego elementu, zaleca się użycie ściągacza 3-ramiennego. Równomierny rozkład nacisku zapewnia szczególnie mocny chwyt ściąganego elementu.

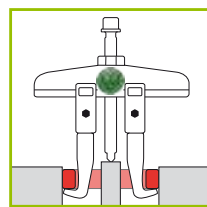
Sposób działania

STANDARD



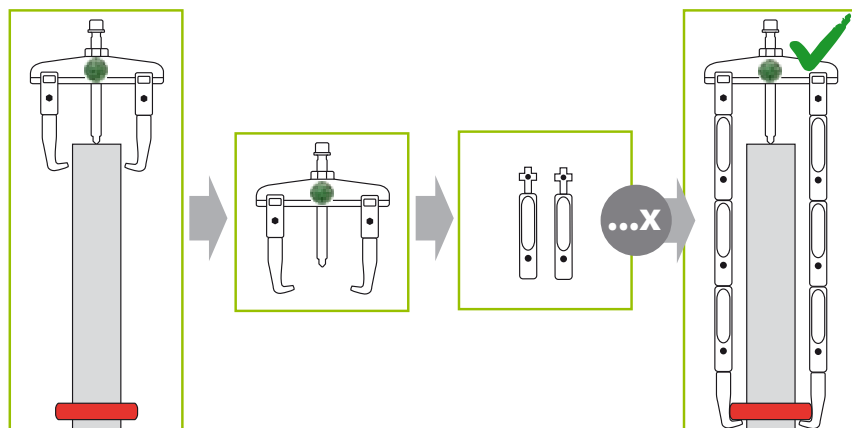
Ściągacze najczęściej wykorzystywane są do ściągania zewnętrznego przy pomocy przesuwnych równoległych ramion. Wówczas ściągany element, np. koło zębate, koło pasowe lub łożysko kulkowe, chwytyany jest od zewnątrz. Zasada działania polega na dokręcaniu wrzeciona, co powoduje oddzielenie ściąganego elementu.

jako ŚCIĄGACZ WEWNĘTRZNY



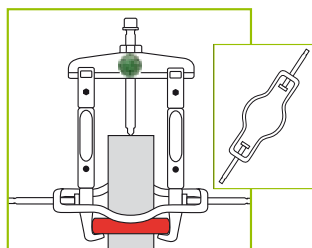
Ramiona ściągacza można obrócić i zastosować jako ściągacz wewnętrzny. Należy jednak pamiętać o zapewnieniu stałego punktu podparcia dla wrzeciona w centralnym miejscu ściągacza.

Wypożyczenie dodatkowe: Przedłużki modułowe



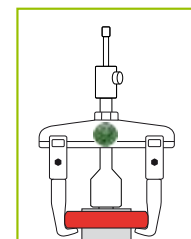
Dla typoszeregów 20 i 30 KUKKO zaleca przedłużki modułowe (kompatybilne z wielkościami od 1 do 20). Przedłużki można ze sobą zestawiać i dostosowywać do wymaganej głębokości ścisku.

Wypożyczenie dodatkowe: Zacisk



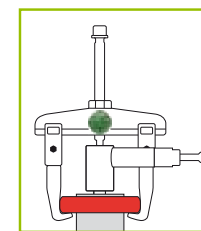
Ściągacze zewnętrzne z wykorzystaniem dodatkowych zacisków. Zacisk dociska mocno ramiona do ściąganego elementu i zapewnia stabilność w czasie operacji.

Wypożyczenie dodatkowe: Wrzeciono hydrauliczne



Wrzeciono hydrauliczne umożliwia kontrolowaną i pewną pracę w zakresie od 7 do 20 ton. Wykorzystuje możliwości ściągacza lepiej niż wrzeciono mechaniczne. Przy zamianie wrzeciona z mechanicznego na hydrauliczne znaczącej redukcji ulega stosowana w procesie siła.
Zobacz str.: 18, 22, 23

Wypożyczenie dodatkowe: Siłownik hydrauliczny



Do zastosowania z mechanicznymi ściągaczami KUKKO od wielkości 3.

Dodatkowy siłownik hydrauliczny to doskonałe narzędzie umożliwiające znaczne zwiększenie siły docisku przy usuwaniu mocno osadzonych elementów. Siłownik mocowany jest między wrzecionem a wałem przy pomocy wrzeciona mechanicznego. Nie zachodzi konieczność zmiany ściągacza!

Zobacz również str: 18

Wypożyczenie dodatkowe: Ramiona



Ściągacze typoszeregów 20 i 30 można z łatwością dostosowywać przy pomocy różnych długości i rodzajów ramion.

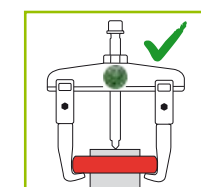
Jakie ramiona pasują do konkretnych ściągaczy?

- Do wszystkich ściągaczy wielkości **-1 i -10** ➡ pasują ramiona, których numer zaczyna się na **1-**
- Do wszystkich ściągaczy wielkości **-2 i -20** ➡ pasują ramiona, których numer zaczyna się na **2-**
- Do wszystkich ściągaczy wielkości **-3 i -30** ➡ pasują ramiona, których numer zaczyna się na **3-**
- Do wszystkich ściągaczy wielkości **-4 i -40** ➡ pasują również ramiona, których numer zaczyna się na **3-**

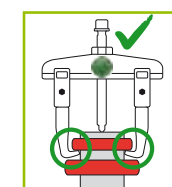
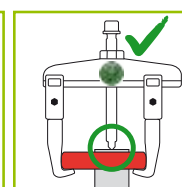
Przykład:

- 20-2** ➡ wyposażony w ramiona 2-150-P
- ➡ pasują również: 2-151-P; 2-152-P; 2-153-P; 2-154-P; 2-155-P
- ➡ pasują również ramiona długie jak: 2-300-P; 2-301-P; 2-302-P; 2-303-P

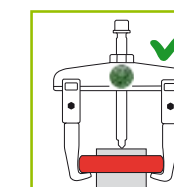
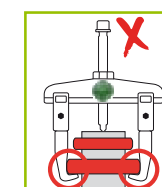
Wskazówki bezpieczeństwa



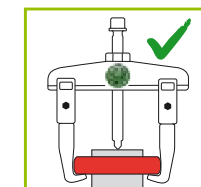
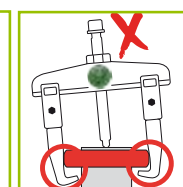
W przypadku wałów centralnych najważniejsze jest centralne ustawienie względem wału. W przeciwnym razie operacja ściągania elementu może przebiegać asymetrycznie.



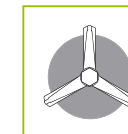
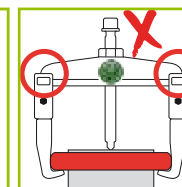
Nie należy ściągać kilku elementów jednocześnie. Poszczególne elementy należy ściągać stopniowo.



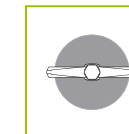
Powierzchnia stykowa ramion powinna zawsze całkowicie i dokładnie przylegać od spodu do ściąganego elementu.



Prowadnice muszą być zawsze mocno i całkowicie osadzone na poprzecznicę.



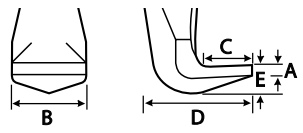
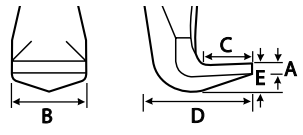
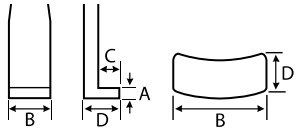
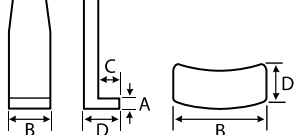
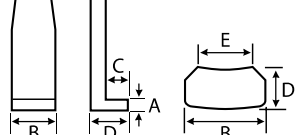
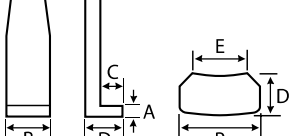
Jeśli dostępna jest wystarczająca ilość miejsca wokół ściąganego elementu, zaleca się użycie ściągacza 3-ramiennego dla optymalnego rozkładu sił.



Ściągacze 2-ramienne stosuje się w przypadku, gdy ograniczony dostęp do elementu wyklucza zastosowanie ściągacza 3-ramiennego.

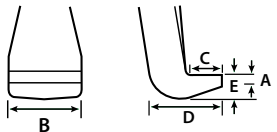
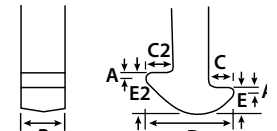
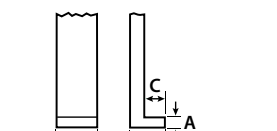
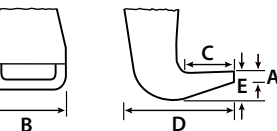
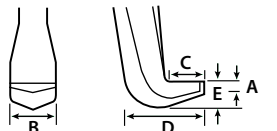
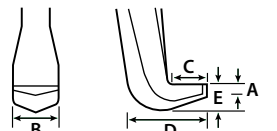
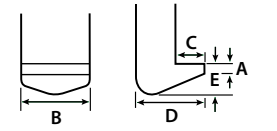
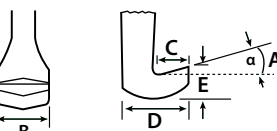
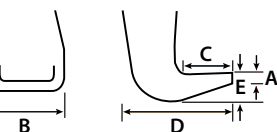


Ramiona do ściągaczy typoszeregu 20 i 30

Typoszereg	Wymiary pazurów	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	 mm		Nr. ident.	 Nr. ident.	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:	Nr. ident.	 Nr. ident.	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:
									para	para	zestaw	zestaw		
20 20+ 30 30+		3,0	20	15	31	10	100		1-90-P	1-92-P	20-1; 20-10	1-90-S	1-92-S	30-1; 30-10
		4,0	24	18	40	9	150		2-150-P	2-152-P	20-2; 20-20	2-150-S	2-152-S	30-2; 30-20
		4,0	35	37	67	20	200		3-200-P	3-202-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	3-200-S	3-202-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
20 20+ 30 30+		3,0	20	15	31	10	200		1-190-P	1-192-P	20-1; 20-10	1-190-S	1-192-S	30-1; 30-10
		3,0	20	15	31	10	250		1-250-P	1-252-P	20-1; 20-10	1-250-S	1-252-S	30-1; 30-10
		4,0	24	18	40	9	300		2-300-P	2-302-P	20-2; 20-20	2-300-S	2-302-S	30-2; 30-20
		4,0	35	37	67	20	300		3-300-P	3-302-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	3-300-S	3-302-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
		4,0	35	37	67	20	400		3-400-P	3-402-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	3-400-S	3-402-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
		4,0	35	37	67	20	500		3-500-P	3-502-P	20-3; 20-30; 20-4; 20-40	3-500-S	3-502-S	30-3; 30-30; 30-4; 30-40
20-S 20+S 30-S 30+S		2,6	30	7	14	-	100		1-91-P	1-93-P	20-1; 20-10	1-91-S	1-93-S	30-1; 30-10
		4,0	32	8	19	-	150		2-151-P	2-153-P	20-2; 20-20	2-151-S	2-153-S	30-2; 30-20
		6,5	35	17	52	-	200		3-201-P	3-203-P	20-3; 20-30	3-201-S	3-203-S	30-3; 30-30
20-S 20+S 30-S 30+S		2,6	30	7	14	-	200		1-191-P	1-193-P	20-1; 20-10	1-191-S	1-193-S	30-1; 30-10
		2,6	30	7	14	-	250		1-251-P	1-253-P	20-1; 20-10	1-251-S	1-253-S	30-1; 30-10
		4,0	32	8	19	-	300		2-301-P	2-303-P	20-2; 20-20	2-301-S	2-303-S	30-2; 30-20
		6,5	35	17	40	-	300		3-301-P	3-303-P	20-3; 20-30	3-301-S	3-303-S	30-3; 30-30
		6,5	35	17	40	-	400		3-401-P	3-403-P	20-3; 20-30	3-401-S	3-403-S	30-3; 30-30
		6,5	35	17	40	-	500		3-501-P	3-503-P	20-3; 20-30	3-501-S	3-503-S	30-3; 30-30
20-S-T 20+S-T 30-S-T 30+S-T		3,0	24	7	12	15	100		1-94-P	1-95-P	20-1; 20-10	1-94-S	1-95-S	30-1; 30-10
20-S-T 20+S-T 30-S-T 30+S-T		3,0	24	7	12	15	200		1-194-P	1-195-P	20-1; 20-10	1-194-S	1-195-S	30-1; 30-10
		3,0	24	7	12	15	250		1-254-P	1-255-P	20-1; 20-10	1-254-S	1-255-S	30-1; 30-10

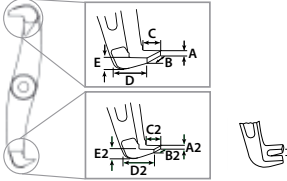
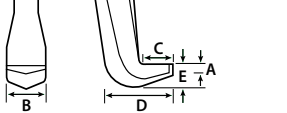
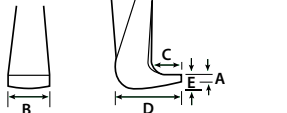
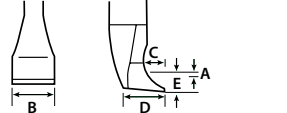
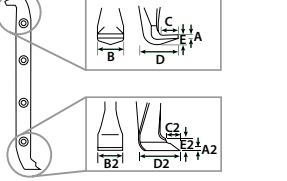
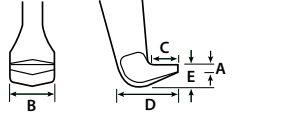
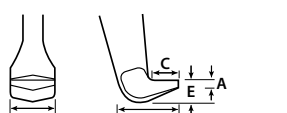
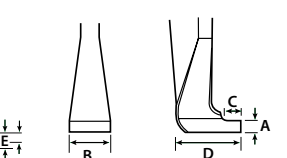
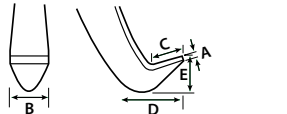
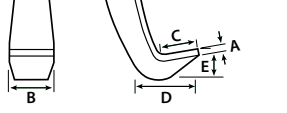


Ramiona do ściągaczy

Typoszereg	Wymiary pazurów	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	C2 mm	E2 mm	Nr. ident. para	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:	Nr. ident. zestaw	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:
12-1 - 12-3		3,0	14	13	25	17	-	-	-	-	12-1-100-S	12-1
		3,0	17	13	27	20	-	-	-	-	12-2-125-S	12-2
		4,0	20	15	35	28	-	-	-	-	12-3-180-S	12-3
12-4 - 12-7		4	18	19	63	20	21	30	-	-	12-4-225-E	12-4
		4	18	19	63	20	21	30	-	-	12-5-275-E	12-5
		4	28	22	70	20	21	30	-	-	12-6-300-E	12-6
		4	28	22	70	20	21	30	-	-	12-7-350-E	12-7
14		2,5	21	3,5	8,5	-	-	-	14-1-85-P	14-1	-	-
		4,0	30	4	1-2	-	-	-	14-2-125-P	14-2	-	-
		4,0	30	5	1-3	-	-	-	14-3-160-P	14-3	-	-
		2,5	11	3,5	8,5	-	-	-	14-01-85-P	14-01	-	-
		4,0	30	5	1-3	-	-	-	14-03-160-P	14-03	-	-
41 42		2,0	10	7	15	4	-	-	41-0-40-P	41-0	42-0-40-S	42-0
		2,0	11	8	15	4	-	-	41-1-65-P	41-1	42-1-65-S	42-1
		2,0	11	9	16	5	-	-	41-2-80-P	41-2	42-2-80-S	42-2
		3,0	18	13	22	7,5	-	-	41-3-120-P	41-3	42-3-120-S	42-3
		4,0	24	18	35	9	-	-	41-4-160-P	41-4	42-4-160-S	42-4
		5,0	34	23	35	15	-	-	41-5-200-P	41-5	42-5-200-S	42-5
43 44 45		2,0	11	10	17	5	-	-	43-1-50-P	43-1	43-11-50-S	43-11
		2,0	11	10	17	5	-	-	43-2-70-P	43-2	43-12-70-S	43-12
		2,0	11	11	18,5	5	-	-	43-3-80-P	43-3	43-13-80-S	43-13
		3,0	16	11	20	7	-	-	44-1-100-P	44-1	45-1-100-S	45-1
		3,0	17	14	30	10	-	-	44-2-120-P	44-2	45-2-120-S	45-2
		3,0	20	19	32	12	-	-	44-3-160-P	44-3	45-3-160-S	45-3
		3,0	26	22	17	12	-	-	44-4-200-P	44-4	45-4-200-S	45-4
		4,0	28	24	40	16	-	-	44-5-250-P	44-5	45-5-250-S	45-5
		4,0	28	24	40	16	-	-	44-6-275-P	44-6	45-6-275-S	46-6
		7,0	10	22	60	22	-	-	-	-	45-7-350-S	45-7
46 47		8,0	30	22	50	22	-	-	46-300	46-1-A; 46-1-B 46-2-A; 46-2-B	46-300	47-1-A; 47-1-B 47-2-A; 47-2-B
		6,0	30	24	50	22	-	-	46-450	46-2-A; 46-2-B	46-450	47-2-A; 47-2-B
110		2,5	12	5	15	7	-	-	110-01-50-P	110-01; 110-02	-	-
		5	15	10	25	13	-	-	110-1-100-P	110-1; 110-10	-	-
		6	18	12	30	14	-	-	110-2-150-P	110-2; 110-20	-	-
		9	20	12	35	18	-	-	110-3-200-P	110-3	-	-
		9	20	12	35	18	-	-	110-4-250-P	110-4	-	-
112 113		10°	10	7	12	5	-	-	112-1-45-P	112-1	-	-
		15°	10	7	12	5	-	-	112-10-70-P	112-10	-	-
		15°	15	8	15	6	-	-	112-2-70-P	112-2	-	-
		15°	15	8	15	5,5	-	-	112-20-100-P	112-20	113-20-100-S	113-20
		5°	20	11	20	6,5	-	-	112-3-165-P	112-3	113-3-165-S	113-3
120 130		4	21	15	32	9	-	-	0-100-P	120-1; 120-10	0-100-S	130-10
		4	21	15	32	9	-	-	0-148-P	120-2	0-148-S	130-2
		4	28	18	43	15	-	-	0-150-P	120-20	0-150-S	130-20
		4	28	18	43	15	-	-	0-200-P	120-3; 120-30	0-200-S	130-3



Ramiona do ściągaczy

Typoszereg	Wymiary pazurów	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	A2 mm	B2 mm	C2 mm	D2 mm	E2 mm	 mm	Nr. ident. para	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:	Nr. ident. zestaw	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:	Pasuje do ściągaczy  KUKKO:
201 202 203 208-0		3,0	11	8	17	6	2	11	5	14	6	-	201-075-P	201-0	202-075-S	202-0	203-0
		3,0	15	12	25	7	2	9	9	22,5	7	-	201-1-85-P	201-1	202-1-85-S	202-1	203-1
		4,0	26	20	35	7	3	20	18	33	7	8	201-2-130-P	201-2	202-2-130-S	202-2	203-2
		5,0	26	20	35	12	4	26	20	35	12	8	201-3-260-P	201-3	202-3-260-S	202-3	203-3
		8,0	26	21	45	20	8	26	17	40	20	-	201-4-300-P	201-4	202-4-300-S	202-4	203-4
		7,5	8,5	3,5	11,5	7,5	6	6	3,5	8,5	6	-	201-S-P	201-S	202-S-S	202-S	-
		5,0	10	9	15	5	5	10	9	20	5	-	208-0-100-P	208-0	209-0-100-S	209-0	-
208 209		3,5	16	13	26	10	-	-	-	-	-	-	208-01-125-P	208-01	209-01-125-S	209-01	-
		4,5	20	20	30	13	-	-	-	-	-	-	208-02-190-P	208-02	209-02-190-S	209-02	-
204		4,0	22	12	22	8,5	-	-	-	-	-	-	204-1-90-P	204-1	-	-	-
		3,5	24	12	25	10	-	-	-	-	-	-	204-2-100-P	204-2	-	-	-
		4,0	30	21	35	15	-	-	-	-	-	-	204-3-140-P	204-3	-	-	-
204-0		2,5	18	10	20	5	-	-	-	-	-	-	204-0-70-P	204-0	-	-	-
		3,0	24	9	20	6	-	-	-	-	-	-	204-02-100-P	204-02 204-V	-	-	-
210		4,0	25	15	35	11	2	25	5	25	17	-	210-1-170-P	210-1	-	-	-
		4,0	25	15	40	15	1,5	25	5	36	22	-	210-2-270-P	210-2	-	-	-
		4,0	25	15	50	15	2,0	25	5	31	22	-	210-3-325-P	210-3	-	-	-
205 206 207		2,0	14	12	27	7,5	-	-	-	-	-	-	205-00-100-P	205-00	206-00-100-S	206-00	207-00
		3,0	18	14	41	8	-	-	-	-	-	-	205-01-150-P	205-01	206-01-150-S	206-01	207-01
		4,0	24	15	50	18	-	-	-	-	-	-	205-02-220-P	205-02	206-02-220-S	206-02; 206-02-B	207-02; 207-02-B
		5,0	30	19	48	18	-	-	-	-	-	-	205-1-280-P	205-1	206-1-280-S	206-1; 206-1-B	207-1; 207-1-B
		8,0	30	22	46	20	-	-	-	-	-	-	205-2-400-P	205-2	206-2-400-S	206-2; 206-2-B; 209-2-B	207-2; 207-2-B
		4,5	30	22	58	19	-	-	-	-	-	-	205-3-540-P	205-3	206-3-540-S	206-3; 206-3-B	207-3; 207-3-B
482 483		2,0	8	8	11	4	-	-	-	-	-	-	482-1-40-P	482-1	-	-	-
		2,5	8	8	12	5	-	-	-	-	-	-	482-2-90-P	482-2	483-2-90-S	483-2	-
		3,0	14	8	17	8	-	-	-	-	-	-	482-3-150-P	482-3	483-3-150-S	483-3	-
		3,5	16	9	22	9	-	-	-	-	-	-	482-4-200-P	482-4	483-4-200-S	483-4	-
		3,5	16	12	25	10	-	-	-	-	-	-	482-5-250-P	482-5	483-5-250-S	483-5	-
820 844 845		5,0	30	20	40	8	-	-	-	-	-	-	820-225-P	820-0	-	-	-
		6,5	25,5	13	40	-	-	-	-	-	-	-	844-100	844-1-B	844-100	845-1-B	-
		6,5	25,5	13	38	-	-	-	-	-	-	-	844-150	844-2-B	844-150	845-2-B	-
		6,5	25,5	16	44	-	-	-	-	-	-	-	844-200	844-4-B	844-200	845-4-B	-
		6,5	25,5	13	42	-	-	-	-	-	-	-	844-250	844-3-B	844-250	845-3-B	-
		6,5	25,5	13	44	-	-	-	-	-	-	-	844-251	844-5-B	844-251	845-5-B	-
Y-205 Y-206		5,0	29	25	102	33	-	-	-	-	-	-	Y205-00	Y20-205; Y28-205	Y205-00	Y20-206; Y28-206	-
		5,0	38,5	30	125	41	-	-	-	-	-	-	Y305-00	Y30-205; Y38-205	Y305-00	Y30-206; Y38-206	-
		10,0	30	42	155	63	-	-	-	-	-	-	Y505-00	Y50-205; Y58-205	Y505-00	Y50-206; Y58-206	-
Y-208		4,0	24	15	50	18	-	-	-	-	-	-	-	-	206-02-220-S	Y05-208; Y08-208	-
		4,5	30	22	58	19	-	-	-	-	-	-	-	-	206-3-540-S	Y10-208; Y18-208	-

**Mechaniczne wrzeciono dociskowe**

Do zastosowania ze ściągaczami KUKKO wszystkich wielkości



- Wrzeciono dociskowe KUKKO z walcowanym gwintem zostało zaprojektowane specjalnie z myślą o zastosowaniu w ściągaczach KUKKO.
- Specjalna powłoka zapewnia wyjątkowo dobre właściwości ślizgowe.
- Dwustronny wierzchołek wrzeciona umożliwia optymalne dopasowanie wrzeciona do wału (końcówka kulista i ostra).
- Zamocowany, swobodnie obracający się kiel centrujący chroni wał przed uszkodzeniem podczas działania siły ściągania.
- Głowica wrzeciona zaopatrzona jest w kołnierz, który zapobiega zsuwaniu się klucza podczas ściągania elementu.
- Głowica i kołnierz opatrzone są numerem (zobacz rysunek poniżej).

**Długie wrzeciono hydrauliczne**

Do zastosowania z dużymi ściągaczami KUKKO



- Duża siła nacisku wrzeciona hydraulicznego sprawia, że ściąganie elementu odbywa się szybko i bezproblemowo.
- Wrzeciono hydrauliczne zapewnia kontrolowaną i pewną pracę.
- Wykorzystuje możliwości ściągacza lepiej niż wrzeciono mechaniczne.
- Należy zawsze kontrolować siłę ściągania, np. przy użyciu klucza dynamometrycznego.

**Siłownik hydrauliczny**

Do zastosowania z mechanicznymi ściągaczami KUKKO od wielkości 3



- Siłownik hydrauliczny to doskonałe narzędzie umożliwiające znaczne zwiększenie siły docisku przy ściąganiu mocno osadzonych elementów.
- Siłownik hydrauliczny mocowany jest między wrzecionem a wałem przy pomocy wrzeciona mechanicznego.
- Nie zachodzi konieczność zmiany ściągacza!

Konserwacja wrzeciona**Wrzeciona KUKKO muszą zawsze być dobrze naoliwione.**

Rekomendujemy zastosowanie specjalnego smaru KUKKO do wrzecion (Nr: 699999) lub oleju KUKKO Bio-Multi-Öl (Nr: 699990). Tubka smaru KUKKO dołączana jest zawsze gratis do oryginalnego ściągacza KUKKO.

Wskazówka: w celu zapewnienia dłuższej żywotności wrzeciona dociskowego należy je od czasu do czasu oczyścić, np. benzyną czyszczącą lub środkiem do mycia hamulców. Następnie ponownie nasmarować wrzeciono dociskowe.

**Wybór odpowiedniego wierzchołka wrzeciona**

Dwustronny wierzchołek wrzeciona umożliwia optymalne dopasowanie wrzeciona do wału (końcówka kulista i ostra).

**Optymalne uzupełnienie wrzecion KUKKO****Zestaw wymiennych elementów dociskowych do wrzecion KUKKO „6 w 1”**

z 6 różnymi możliwościami zastosowania w celu indywidualnego dopasowania do wału.

stosowanie: do wałów o różnych kształtach



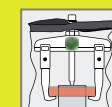
Zastosowanie: do wałów drążonych

**Znak Safety First chroniący prawa własności intelektualnej KUKKO.**

Po użyciu ściągacza ponownie nałożyć plaketkę Safety-First-Label na wrzeciono!

**Wskazówki bezpieczeństwa i stosowania**

Należy zawsze stosować okulary ochronne i odzież ochronną



Dla zabezpieczenia przed zsunięciem się narzędzia podczas ściągania zawsze zabezpieczaj ściągacz i ściągany element plandeką ochronną.



Do obsługi narzędzia nie należy stosować żadnych sił elektrycznych i pneumatycznych czy wkrętarki udarowej.



Gwint i poprzecznicę powinny być zawsze naoliwione.

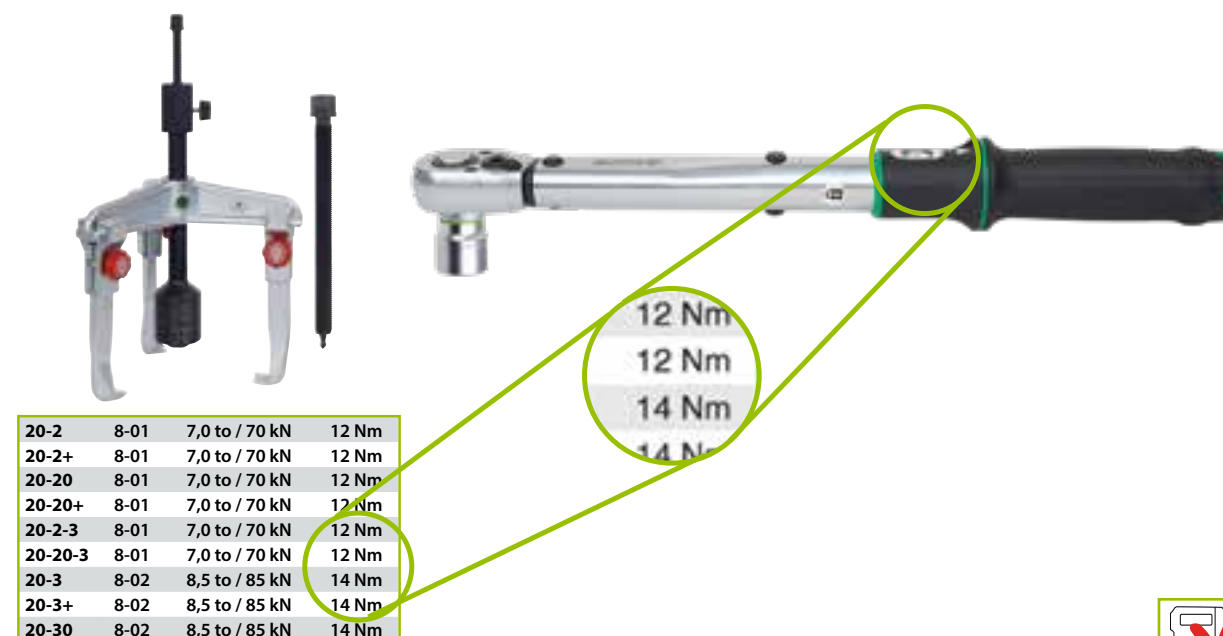
Zmiana wrzeciona z mechanicznego na hydrauliczne



Stosując ściągacze z wrzecionami hydraulicznymi należy zawsze kontrolować siłę ściągania, np. wykorzystując klucz dynamometryczny.

Nr. ident.	+	最大		最大 Nm	最大 Nm
		t	kN		
20-2+	8-01	7	70	150	12
20-20	8-01	7	70	150	12
20-20+	8-01	7	70	150	12
20-2-3	8-01	7	70	150	12
20-20-3	8-01	7	70	150	12
20-3	8-02	8,5	85	300	14
20-3+	8-02	8,5	85	300	14
20-30	8-02	8,5	85	300	14
20-30+	8-02	8,5	85	300	14
20-3-3	8-02	8,5	85	300	14
20-3-4	8-02	8,5	85	300	14
20-3-5	8-02	8,5	85	300	14
20-30-3	8-02	8,5	85	300	14
20-30-4	8-02	8,5	85	300	14
20-30-5	8-02	8,5	85	300	14
20-4	8-1-B	15	150	400	45
20-4-3	8-1-B	15	150	400	45
20-4-5	8-1-F	15	150	400	45
20-40	8-1-B	15	150	400	45
20-40-4	8-1-B	15	150	400	45
20-40-5	8-1-F	15	150	400	45
20-5	8-2-M	15	200	650	30
30-2	8-01	7	70	150	12
30-2+	8-01	7	70	150	12
30-20	8-01	7	70	150	12
30-20+	8-01	7	70	150	12
30-2-3	8-01	7	70	150	12
30-20-3	8-01	7	70	150	12
30-3	8-02	10	100	250	15
30-3+	8-02	10	100	250	15
30-3-3	8-02	10	100	250	15
30-3-4	8-02	10	100	250	15
30-3-5	8-02	10	100	250	15
30-3-5	8-02	10	100	250	15

Ściągacze 2- i 3-ramienne z wrzecionem hydraulicznym



20-2	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-2+	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-20	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-20+	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-2-3	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-20-3	8-01	7,0 to / 70 kN	12 Nm
20-3	8-02	8,5 to / 85 kN	14 Nm
20-3+	8-02	8,5 to / 85 kN	14 Nm
20-30	8-02	8,5 to / 85 kN	14 Nm



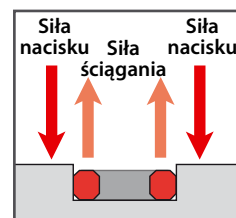
Stosując ściągacze z wrzecionami hydraulicznymi należy zawsze kontrolować siłę ściągania, np. wykorzystując klucz dynamometryczny.

Nr. ident.	含む	最大		最大 Nm
		t	kN	
20-2-B	8-01	7	70	12
20-20-B	8-01	7	70	12
20-3-B	8-02	10	100	15
20-30-B	8-02	10	100	15
20-4-B	8-1-B	15	150	45
20-40-B	8-1-B	15	150	45
20-2-3-B	8-01	7	70	12
20-20-3-B	8-01	7	70	12
20-3-3-B	8-02	10	100	15
20-3-4-B	8-02	10	100	15
20-3-5-B	8-02	10	100	15
20-30-3-B	8-02	10	100	15
20-30-4-B	8-02	10	100	15
20-30-5-B	8-02	10	100	15
20-4-3-B	8-1-B	15	150	45
20-4-4-B	8-1-B	15	150	45
20-4-5-B	8-1-B	15	150	45
20-40-4-B	8-1-B	15	150	45
20-40-5-B	8-1-B	15	150	45
20-2+B	8-01	7	70	12
20-20+B	8-01	7	70	12
20-3+B	8-02	10	100	15
20-30+B	8-02	10	100	15
30-2-B	8-01	7	70	12
30-20-B	8-01	7	70	12
30-3-B	8-02	10	100	15
30-2-3-B	8-01	7	70	12
30-20-3-B	8-01	7	70	12
30-3-3-B	8-02	10	100	15
30-3-4-B	8-02	10	100	15
30-3-5-B	8-02	10	100	15
30-2+B	8-01	7	70	12
30-20+B	8-01	7	70	12
30-3+B	8-02	10	100	15

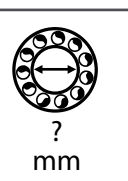
Wybór odpowiedniego ściągacza wewnętrznego



Ściągana część osadzona jest w zagłębieniu i nie na wale!



1. krok: Jaka jest wielkość średnicy wewnętrznej łożyska kulkowego?



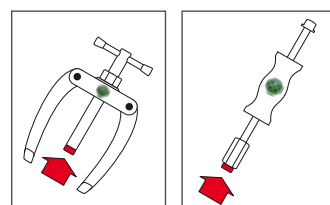
2. krok: Wybór ściągacza wewnętrznego

2 a 2- i 3-zaczkowe ściągacze wewnętrzne 5-200 mm	2 b Segmentowe ściągacze wewnętrzne 5-78 mm	2 c Ściągacz łożysk igiełkowych 9,6-25 mm
--	--	--

3. krok: Określenie dostępnej przestrzeni

3 a Dostępna powierzchnia oporowa → Podpornica	3 b Brak powierzchni oporowej → Młotek ślizgowy
--	---

Połączenie ściągacza z podpornicą i młotkiem ślizgowym

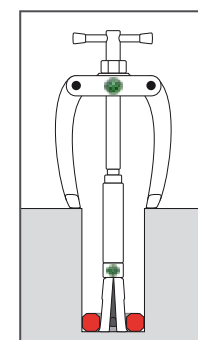


Ściągacze wewnętrzne KUKKO można stosować zarówno w połączeniu z podpornicą jak i z młotkiem ślizgowym. Wraz z podpornicą i młotkiem ślizgowym otrzymują Państwo odpowiednią wkładkę gwinciarSKĄ. Zobacz str. 26-27

Sposób działania

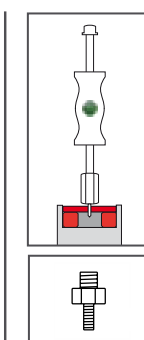
Do ściągania łożysk, pierścieni zewnętrznych łożysk kulkowych oraz tulejek. Ściągacz wewnętrzny chwytą i dzięki działaniu siły zacisku szybko wyciąga łożysko. Aby móc wyciągnąć łożysko przy pomocy ściągacza wewnętrznego konieczne jest stosowanie ównież podpornicy lub młotka ślizgowego typoszeregu 22.

Wypożyczenie dodatkowe: Przedłużki



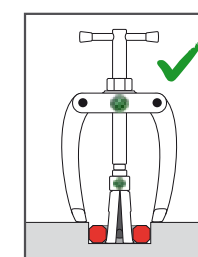
Zastosowanie przedłużki (seria 21-V) do ściągaczy wewnętrznych KUKKO serii 21 umożliwia ściąganie nawet głęboko osadzonych w tulejce elementów.

Wypożyczenie dodatkowe: Wkładka gwinciarSKA

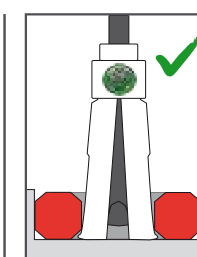
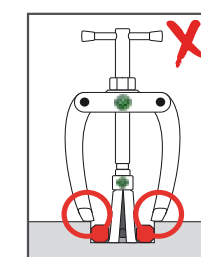


Młotek ślizgowy KUKKO w połączeniu z wkładką gwinciarSKĄ 22-1-AS stosuje się w przypadkach, gdy możliwe jest wkręcenie trzpienia gwintowanego bezpośrednio w ściągany element.

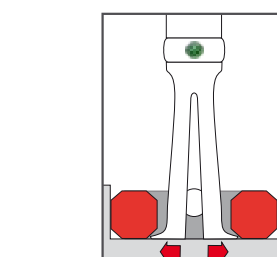
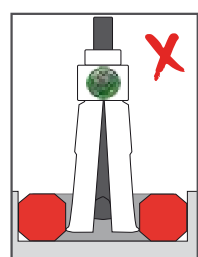
Ściąganie WEWNĘTRZNE-Wskazówki bezpieczeństwa



Stosując podpornicę należy pamiętać, aby ramiona podpornicy nie blokowały ściąganego elementu.



Upewnij się, że ściągacz wewnętrzny dokładnie przylega do ściąganego elementu od spodu.



Ściągacz wewnętrzny z mocowaniem segmentowym umożliwia ściąganie płaskich elementów.

Ściągacze zewnętrzne, które mogą być również przekształcone w ściągacze wewnętrzne.

Typoszereg 20 i 30



Po obróceniu ramion ściągacze mogą być używane jako ściągacze wewnętrzne. **Należy pamiętać, że w przypadku stosowania ściągacza jako ściągacza wewnętrznego niezbędne jest zapewnienie stałego punktu podparcia umiejscowionego centrycznie, na którym może opierać się wrzeczono dociskowe.**

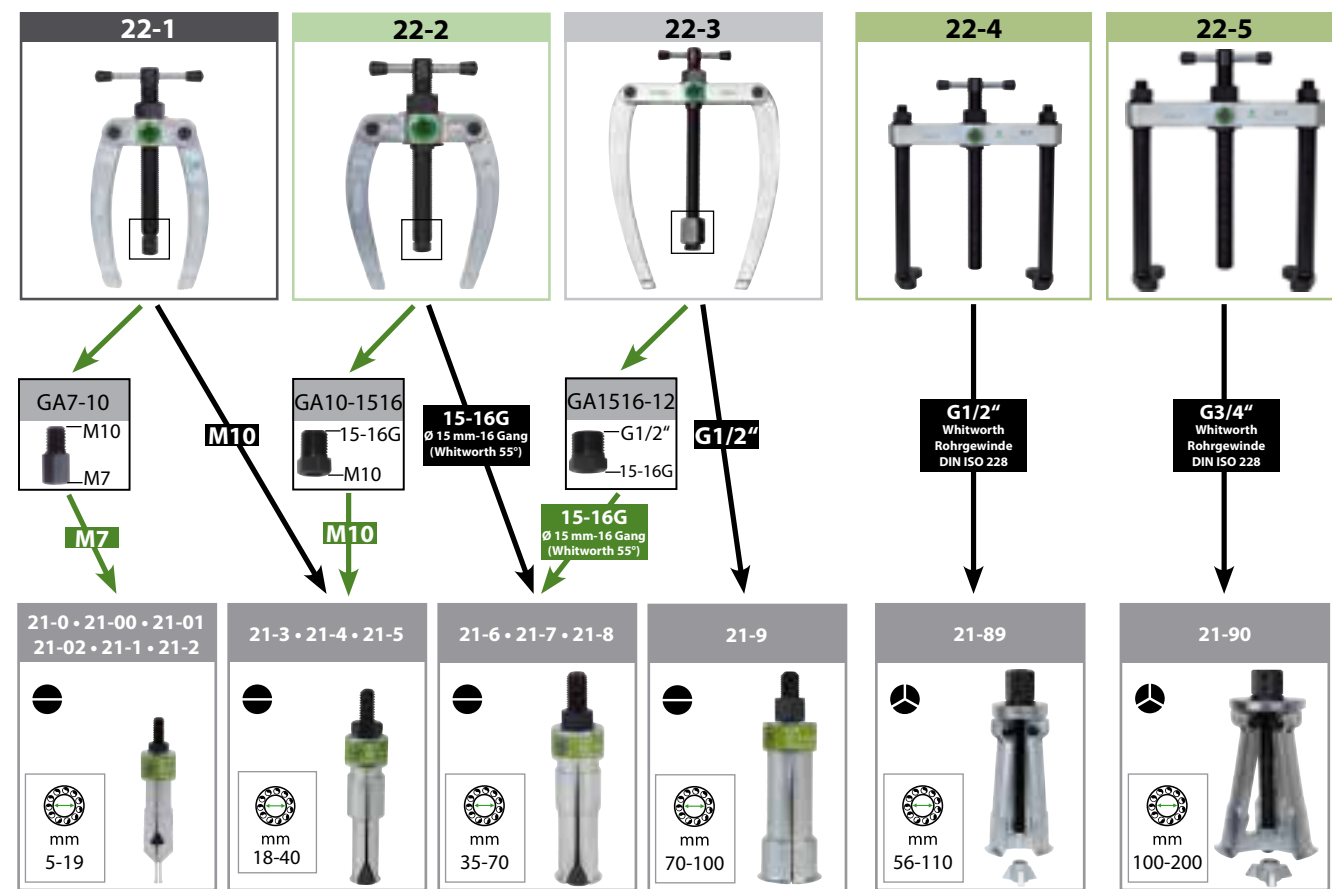
Typoszereg 486-1



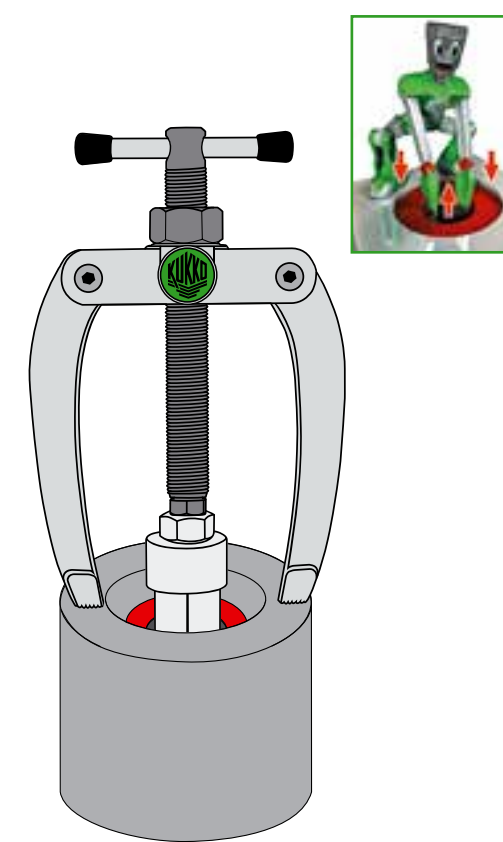
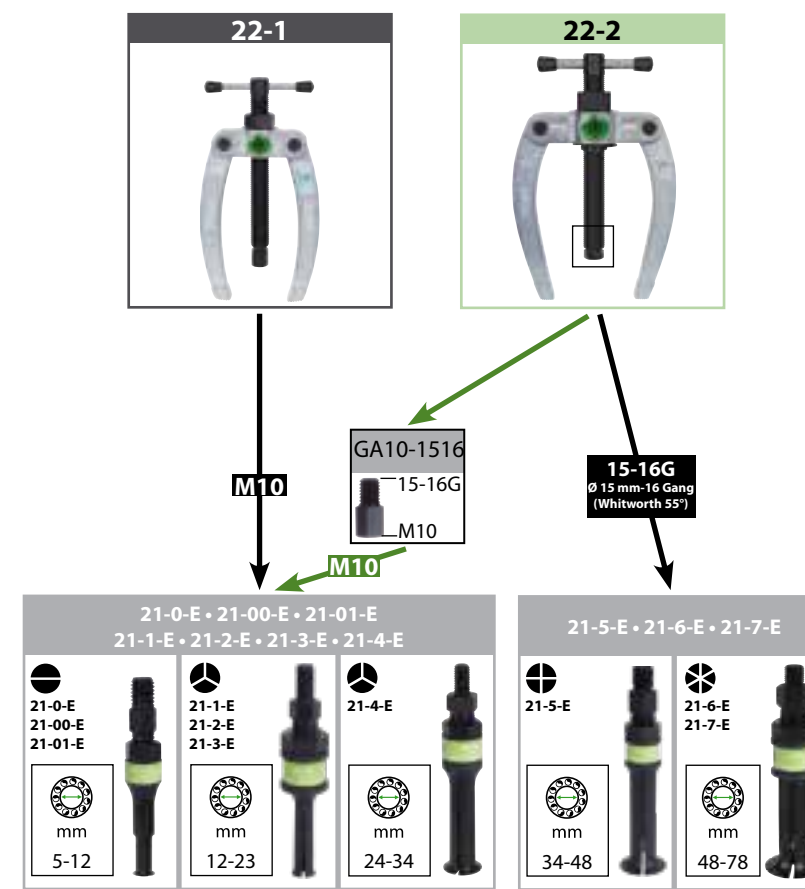
Ściągacz może być również używany jako ściągacz wewnętrzny poprzez wymianę ramion ściągacza. **W przypadku braku wału do podparcia ściągacz ten może być również używany w połączeniu z młotkiem ślizgowym.**



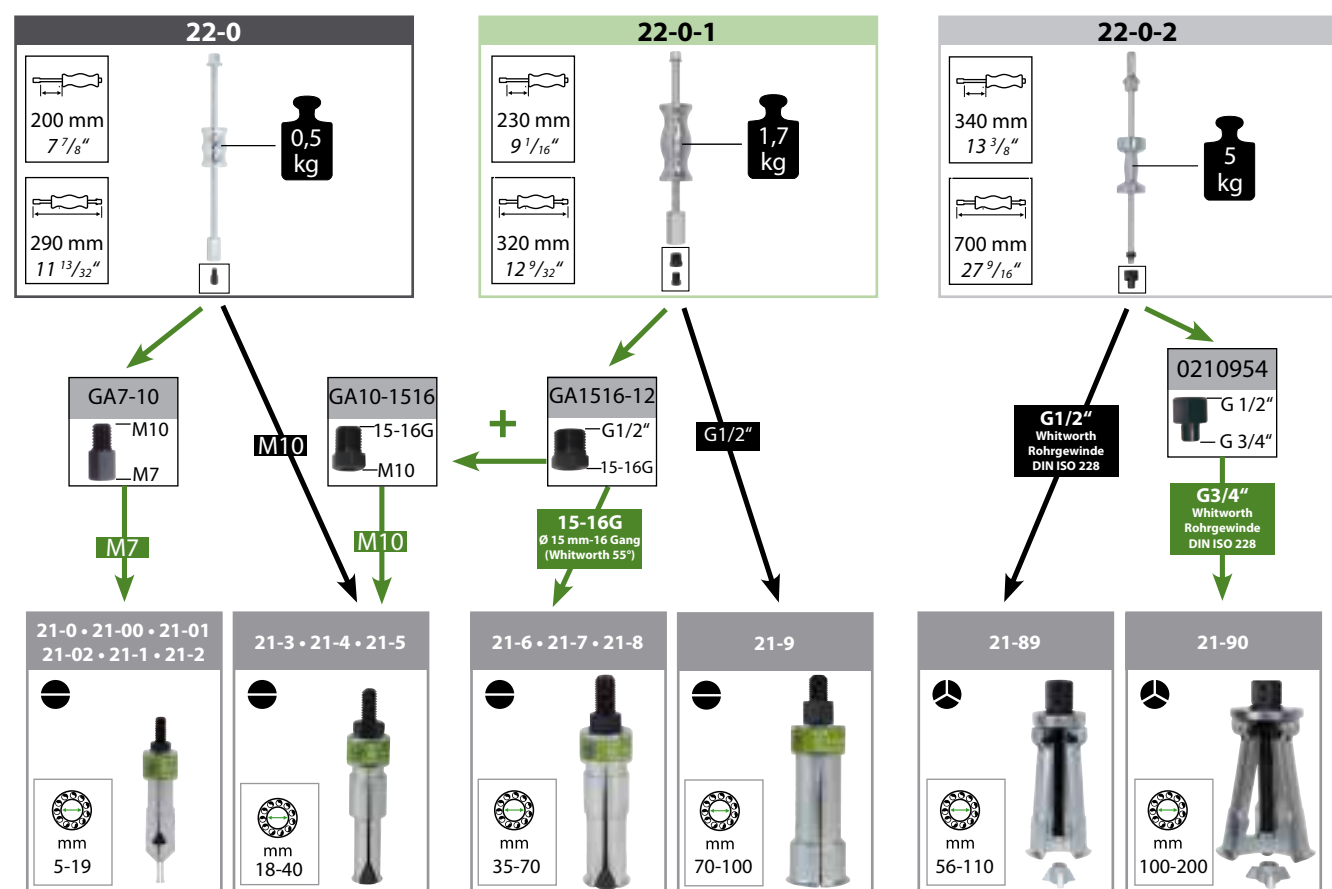
Połączenie podpornicy z 2- i 3-zaczepowym ściągaczem wewnętrznym serii 21



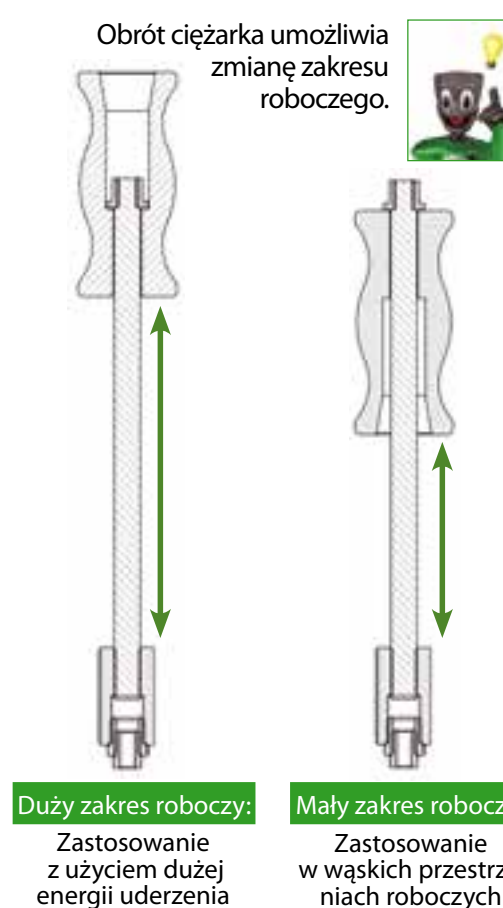
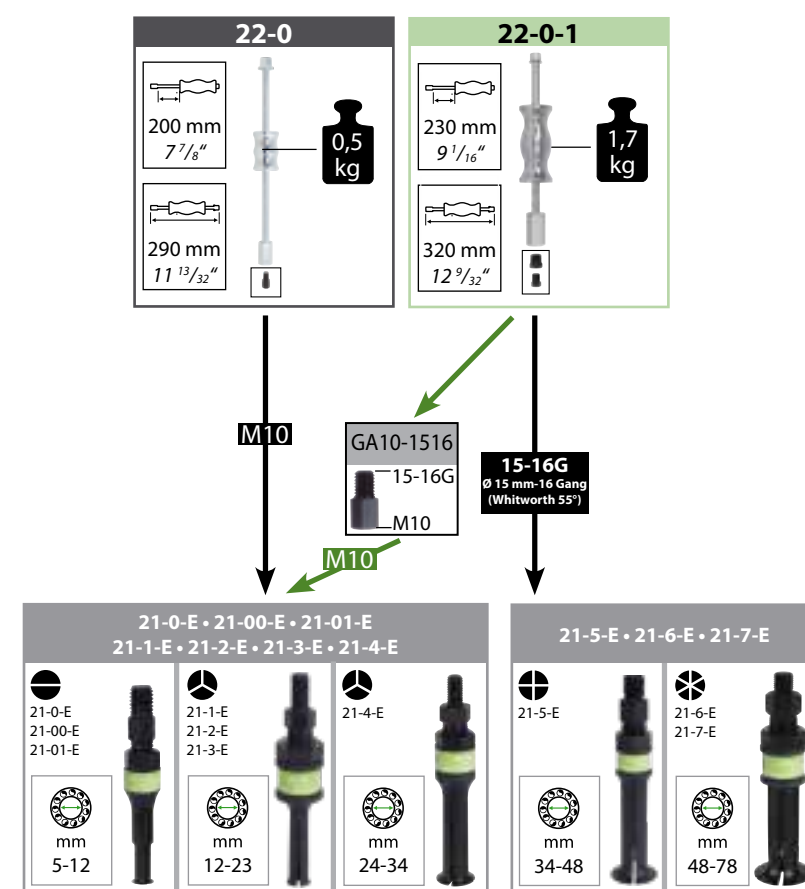
Połączenie podpornicy ze ściągaczem segmentowym serii 21-E



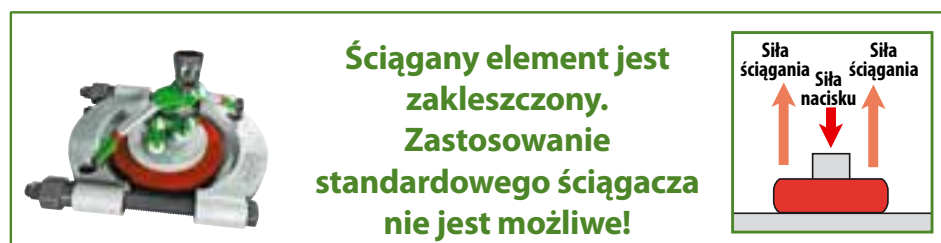
Połączenie młotka ślizgowego z 2- i 3-zaczepowym ściągaczem wewnętrznym serii 21



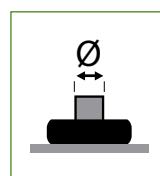
Połączenie młotka ślizgowego ze ściągaczem segmentowym serii 21-E



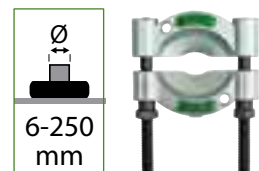
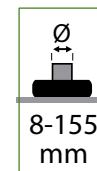
Wybór odpowiedniego ROZDZIELACZA



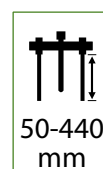
1. krok: Jaka jest średnica łożyska?



2. krok: Wybór rozdzielacza

2 a) Rozdzielacz
Typoszereg 152 b) Rozdzielacz z wrzecionem szybkozaciskowym
Typoszereg 17WSKAZÓWKA:
Obsługa jednorącz
dzięki
wrzecionu
szybkozaciskowemu

3. krok: Wybór ściągacza

3 Ściągacz
Typoszereg 18

4. krok: Połączenie ściągacza z rozdzielaczem

4 a) Rozdzielacz

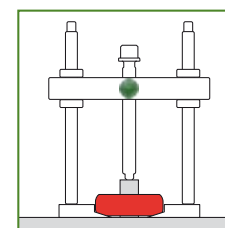
Typoszereg 15
+
Typoszereg 18

4 b) Rozdzielacz z wrzecionem szybkozaciskowym

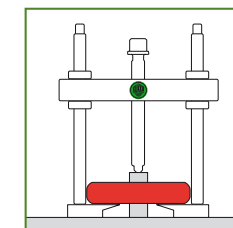
Typoszereg 17
+
Typoszereg 18

Sposób działania

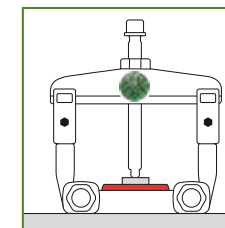
Do ściągania ściśle przylegających elementów, jak np. łożysk kulkowych, łożysk tocznych, pierścieni wewnętrznych i innych. Klinowe ostrza zaciskają się za ściągany element wsuwając się tym samym między łożysko i gniazdo. Należy mocno przykręcić śruby napinające ściągacza (typoszereg 18) do rozdzielacza.



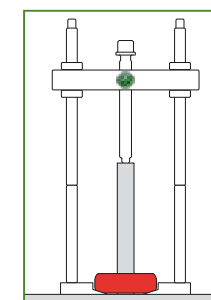
Do rozdzielania stosuje się zazwyczaj rozdzielacz wraz ze ściągaczem.



Możliwe jest także zastosowanie odpowiedniego ściągacza serii 20 wraz z separatorem.

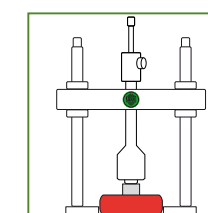


Wyposażenie dodatkowe: Przedłużki



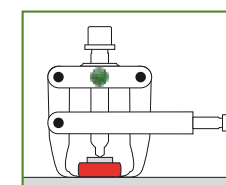
Możliwe jest przedłużenie ściągacza. Przedłużki można ze sobą zestawiać i dostosowywać do wymaganej głębokości ścisku.

Wyposażenie dodatkowe: Wrzeciono hydrauliczne



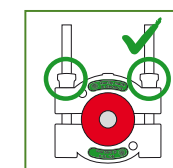
W większych modelach (od 18-2) w przypadku wyjątkowo mocno osadzonych elementów można zastąpić wrzeciono mechaniczne wrzecionem hydraulicznym.

Pozostałe rozdzielacze

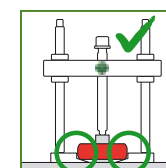


W programie KUKKO znajdziecie Państwo ściągacze z pazurami rozdzielającymi, jak np. „Cobra” typoszeregu 204 i 210

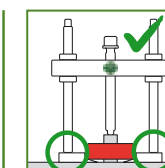
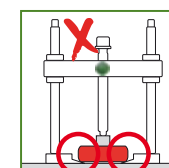
ROZDZIELACZE - wskazówki bezpieczeństwa



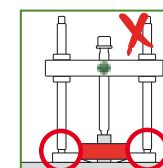
Pokrętła regulujące rozdzielacza należy dokręcać równo i naprzemiennie. Zapobiega to ryzyku przechylenia separatora na wrzecionie lub uszkodzenia gwintu.



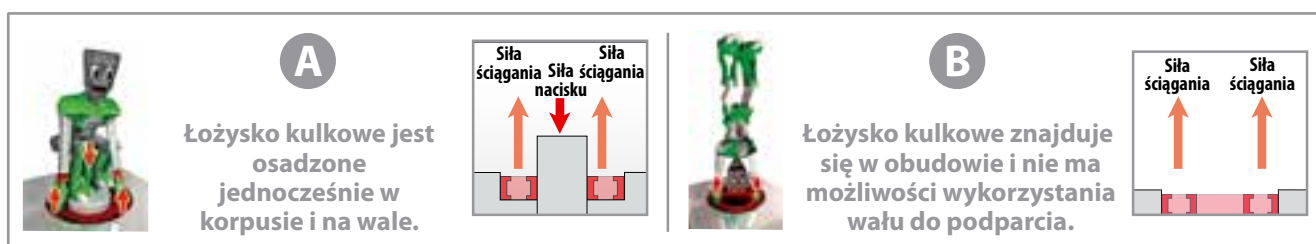
Przed pociągnięciem ściągacza w górę upewnij się, że separator dokładnie przylega od spodu do ściąganego elementu.



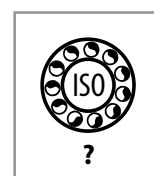
Ramiona ściągacza powinny być zawsze do oporu przykręcone do separatora.



Wybór odpowiedniego ściągacza do łożysk



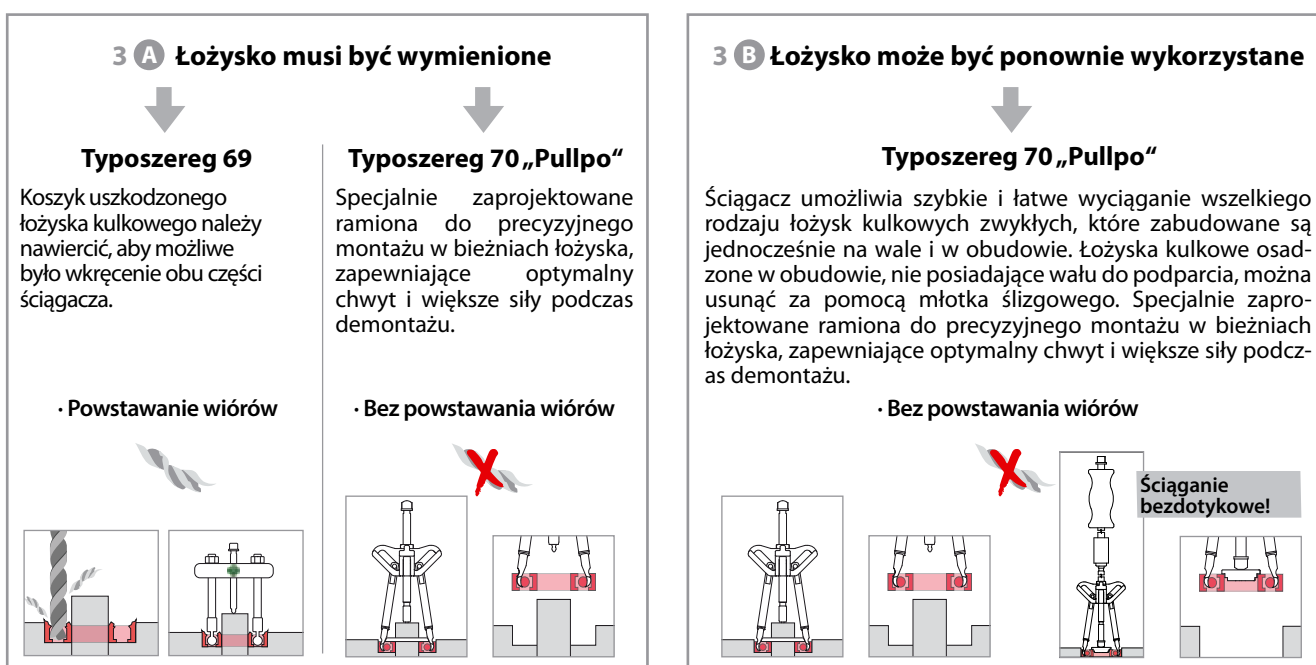
1. krok: Jaki jest nr. ISO łożyska kulkowego?



2. krok: Ponowne wykorzystanie łożyska

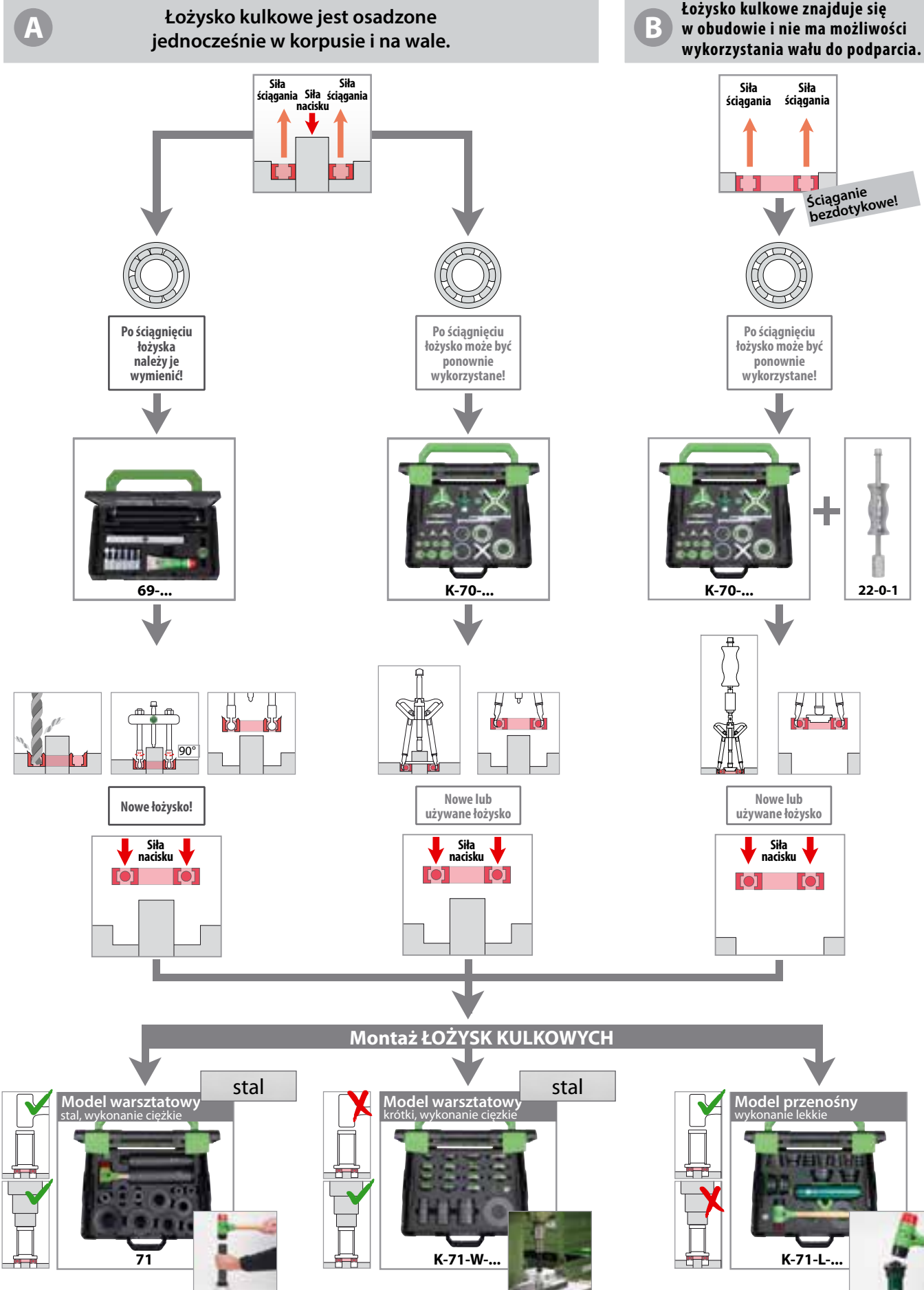


3. krok: Wybór odpowiedniego ściągacza do łożysk



Wskazówka! Dla wyjątkowo pewnego osadzenia łożyska kulkowego na wale polecamy naszą nagrzewnicę indukcyjną T-AW. Łożysko kulkowe jest nagrzewane, osadzone na wale, a następnie na skutek chłodzenia mocno dociskane do wału.

Demontaż ŁOŻYSK KULKOWYCH



System modułowy KUKKO 800 to system ściąający, który można zmontować z pojedynczych elementów, z gotowych ściąaczy lub kompletnych zestawów.

JEDEN dla WSZYSTKICH

Wszystkie ściąacze mają takie samo hydrauliczne wrzeciono i składają się z łatwych do wymiany elementów, które można łączyć na wiele różnych sposobów.

Wysoka siła ściąania

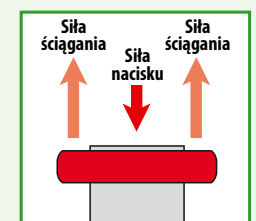
Dzięki krótkiemu wrzecionu hydraulicznemu KUKKO w celu uzyskania maksymalnej wydajności ściąania potrzebny jest niewielki nakład siły. Nie ma potrzeby używania dodatkowych narzędzi.

Wszechstronność

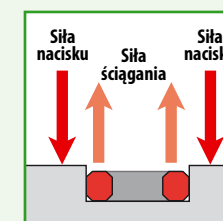
System modułowy umożliwia uzyskanie dużej liczby najróżniejszych kombinacji.

Wybór właściwego ściąacza serii 800

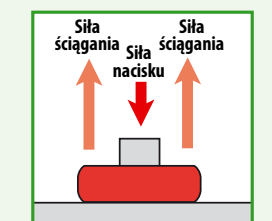
ZEWNĘTRZNE



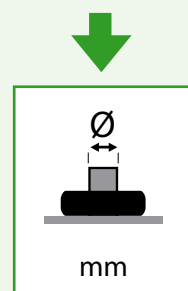
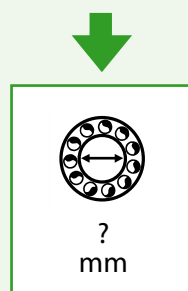
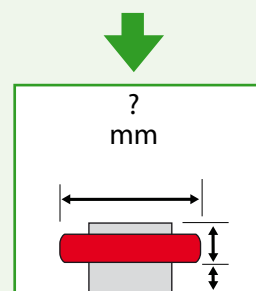
WEWNĘTRZNE



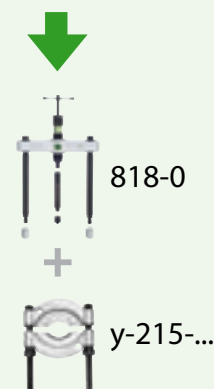
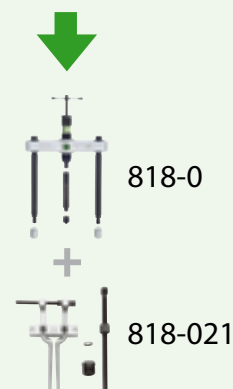
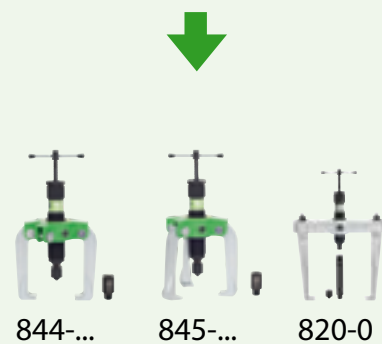
ROZDZIELANIE



1. krok: Określenie dostępnej przestrzeni



2. krok: Wybór rodzaju ściąacza



Proste uruchomienie wrzeciona hydraulicznego uchwytem poprzecznym.

Wrzeciono hydrauliczne umożliwia kontrolowaną i bezpieczną pracę. Wykorzystuje ono całą moc ściąacza.

Żłobkowana rękojeść ułatwia ustawienie podczas zakładania na ściąaganą część.

Nakrętka wrzeciona z rowkiem umożliwiającym zaczepienie nosków ramion. Zastosowana siła wciska nakrętkę głębiej w poprzeczkę, gwarantując pewniejsze mocowanie ramion na ściąaganej części.

Stabilna poprzeczka umożliwia szybką wymianę różnych ramion.

Precyzyjny gwint wrzeciona hydraulicznego umożliwia dokładne ustawienie.

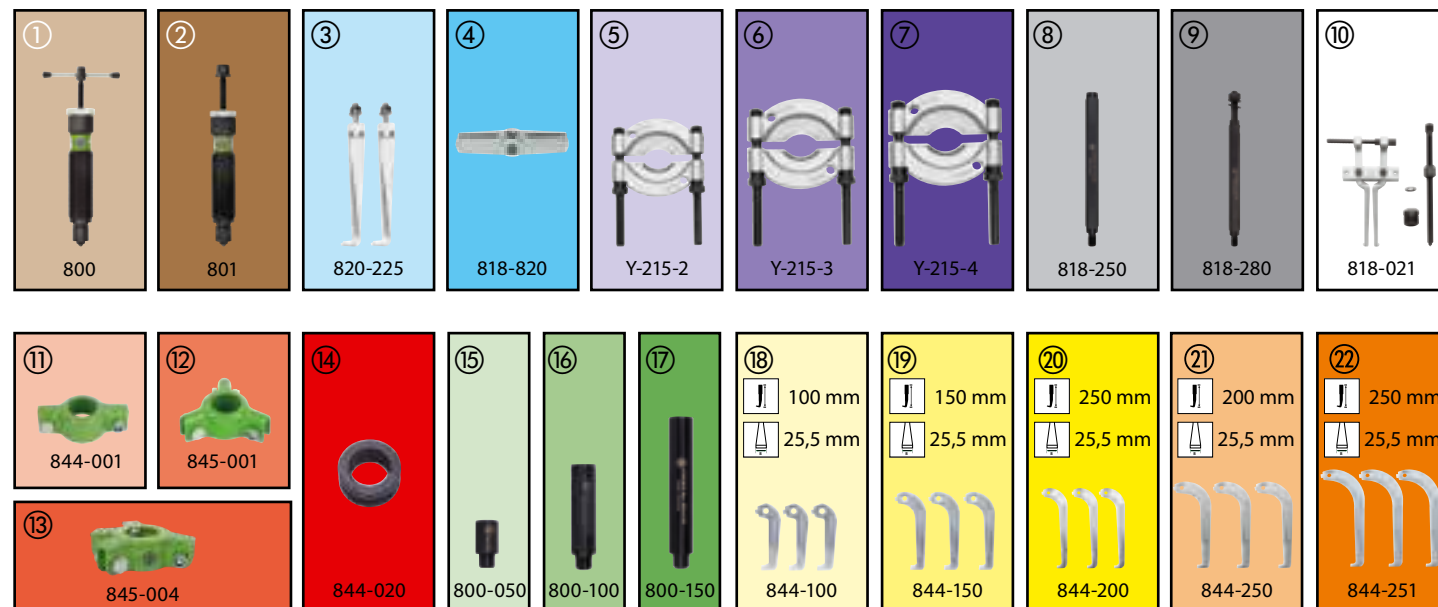
Mocne ramiona wykonano z wysokostopowej stali narzędziowej.

Wraz ze wzrostem nacisku wrzeciono ramiona obejmują ściąagany element z automatycznie zwiększającą się siłą.

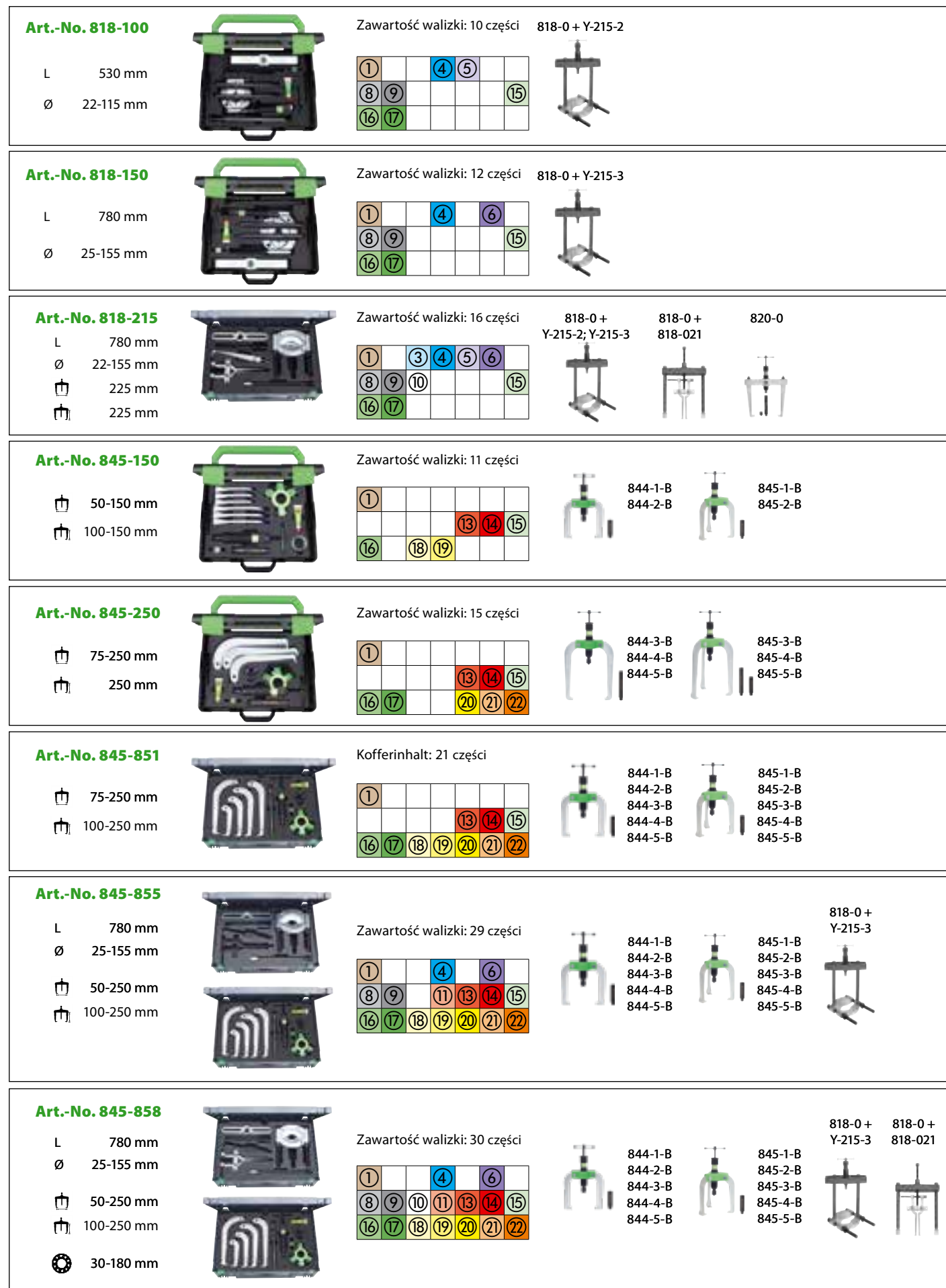
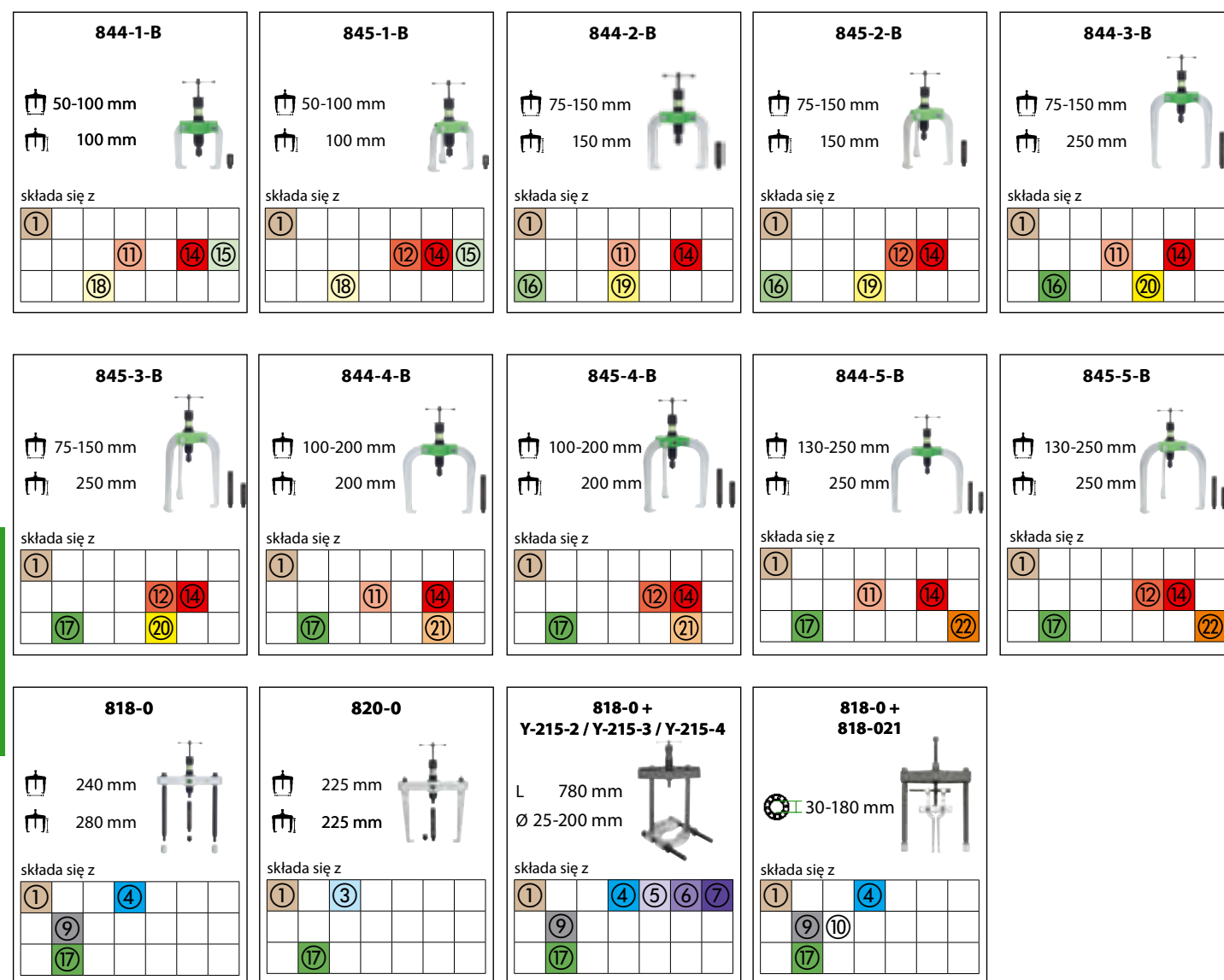
Ściągana część przylega wyłącznie do dużej powierzchni ramion, dzięki czemu możliwe jest ściąaganie detalu bez uszkodzeń.

Montaż ściąacza hydraulicznego



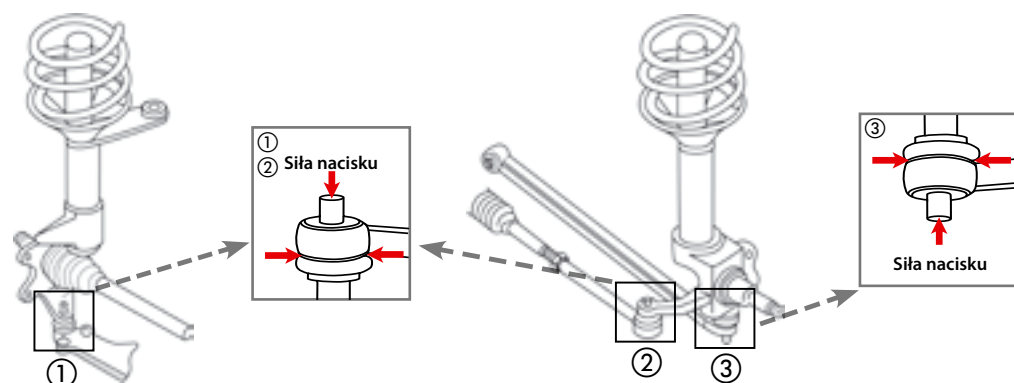


MOŻLIWE KOMBINACJE

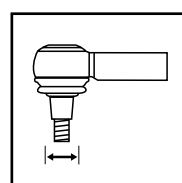


Dobór ściągacza / wyciskacza do przegubów kulowych

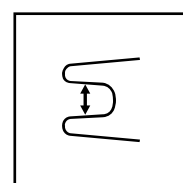
1. krok: Jak wygląda sytuacja montażowa?



2. krok: Jaka jest wielkość przegubu kulowego?



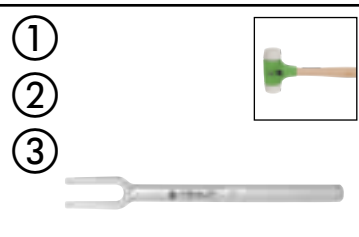
=



WSKAZÓWKA:
Najprostszym sposobem jest zmierzenie gwintu na nowym wymienianym przegubie kulowym.

3. krok: Dobór rodzaju wyciskacza do przegubów kulowych

Typoszereg 135



18-45 mm

- Prosty, ekonomiczny wariant
- Do wąskich przestrzeni
- Niezbędne użycie młotka
- Możliwość uszkodzenia gumowego kołnierza

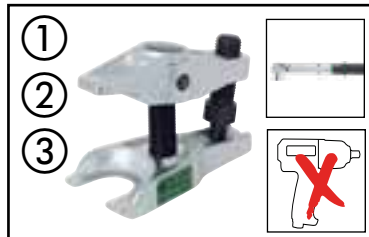
Typoszereg 128



18-50 mm

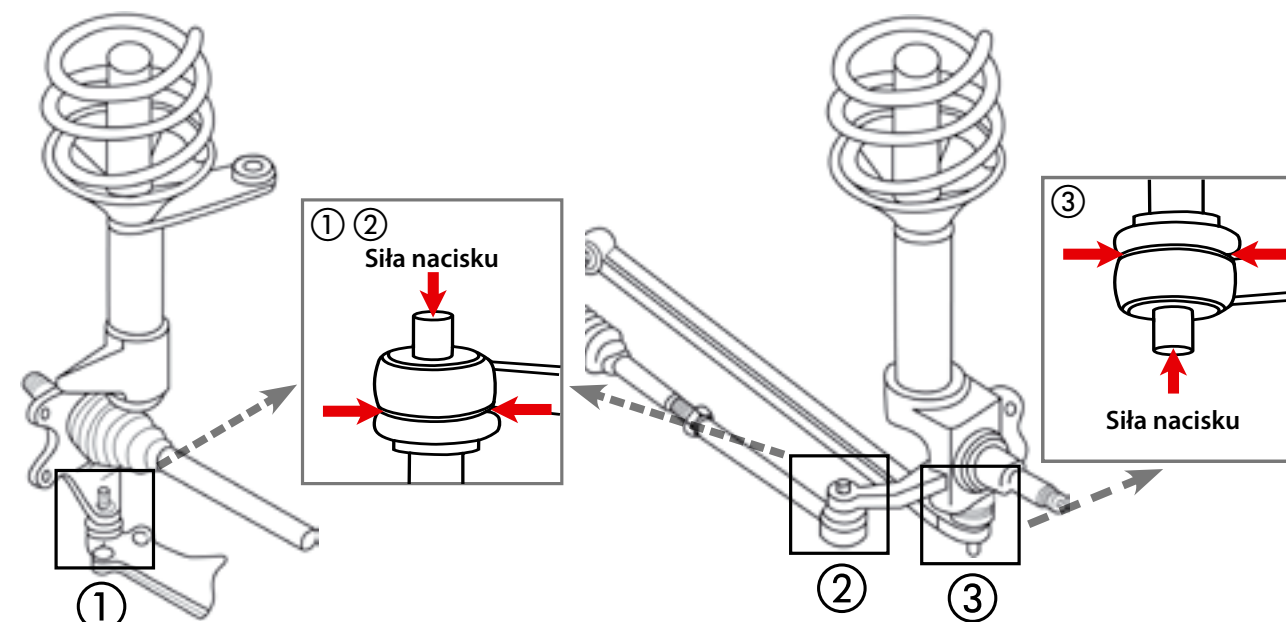
- Kształt dzwonu
- Bezpośredni nacisk na sworznie kuliste
- Optymalne rozwiązanie w przypadku, gdy do dyspozycji jest dużo miejsca
- Praca bez ryzyka uszkodzeń
- Zaleca się stosowanie klucza dynamometrycznego

Typoszereg 129

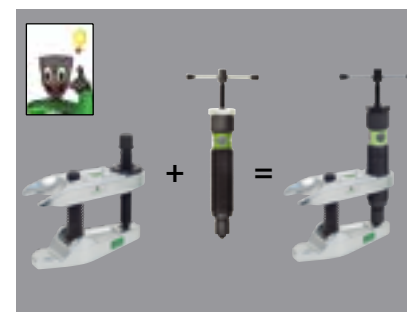
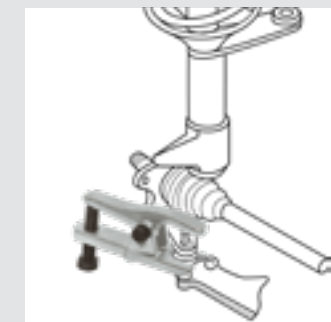
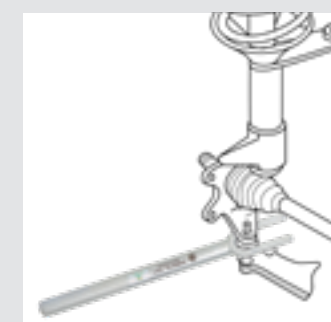


18-50 mm

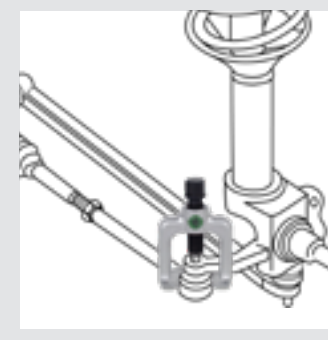
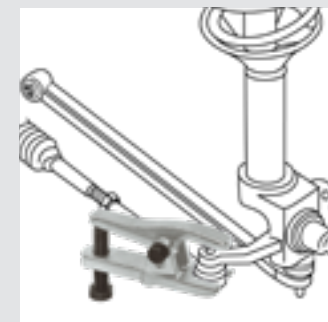
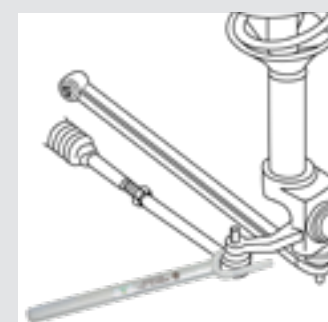
- Z przełożeniem na dźwigni
- Bardzo mocny
- Obszar roboczy jest przesunięty na zewnątrz
- Optymalne rozwiązanie nawet w wąskich przestrzeniach
- Wykonanie hydrauliczne do zastosowań wymagających zastosowania większej siły
- Praca bez ryzyka uszkodzeń
- Zaleca się stosowanie klucza dynamometrycznego



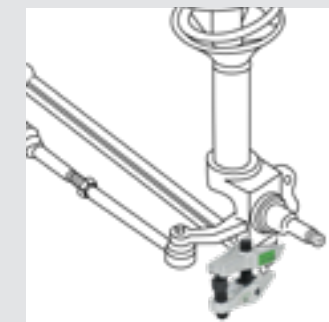
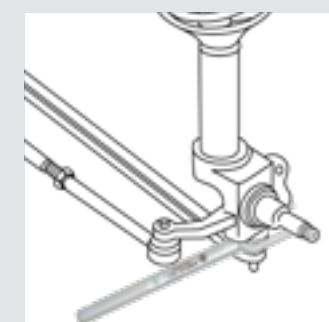
1



2



3





Wózek warsztatowy, K-CubeBoxx

kompatybilne z szufladami sprawdzonego systemu KUKKO L-BOXX.

Nowy system wózków warsztatowych KUKKO stanowi doskonałe uzupełnienie tradycyjnej tablicy ściennej. Stabilność dzięki nowej ramie. Inne zalety to możliwość zastosowania mobilnego bezpośrednio przy pojeździe lub uporządkowanego przechowywania narzędzi ściągających w centralnym miejscu w warsztacie. System pozwala na tworzenie indywidualnych zestawów z walizkami Sortimo lub walizkami innych producentów.



Opis

- Lekkie i stabilne kółka - dwa z nich wyposażone w hamulce.
- Łatwość wyposażania półek wysuwanych walizkami KUKKO L-Boxx.
- Wózek wysyłany jest już zmontowany wraz z czarną gumową matą stanowiącą wypełnienie półki odkładczej.

Zalety

- Idealna wysokość robocza do prac w warsztatach i przemyśle.
- Płynnie wysuwane półki i szuflady z mechanizmem samozamykającym.
- Szybkie i łatwe mocowanie walizek KUKKO L-BOXX dzięki zaciskom szybko mocującym.



Szuflada
K-Cube-SF



włączony
Gumową matą
K-Cube-GM



Szuflada
Odblokowanie

KUKKO L Boxxes nieuwzględnione.

Ściągacze ZEWNĘTRZNE



Ściągacze WEWNĘTRZNE

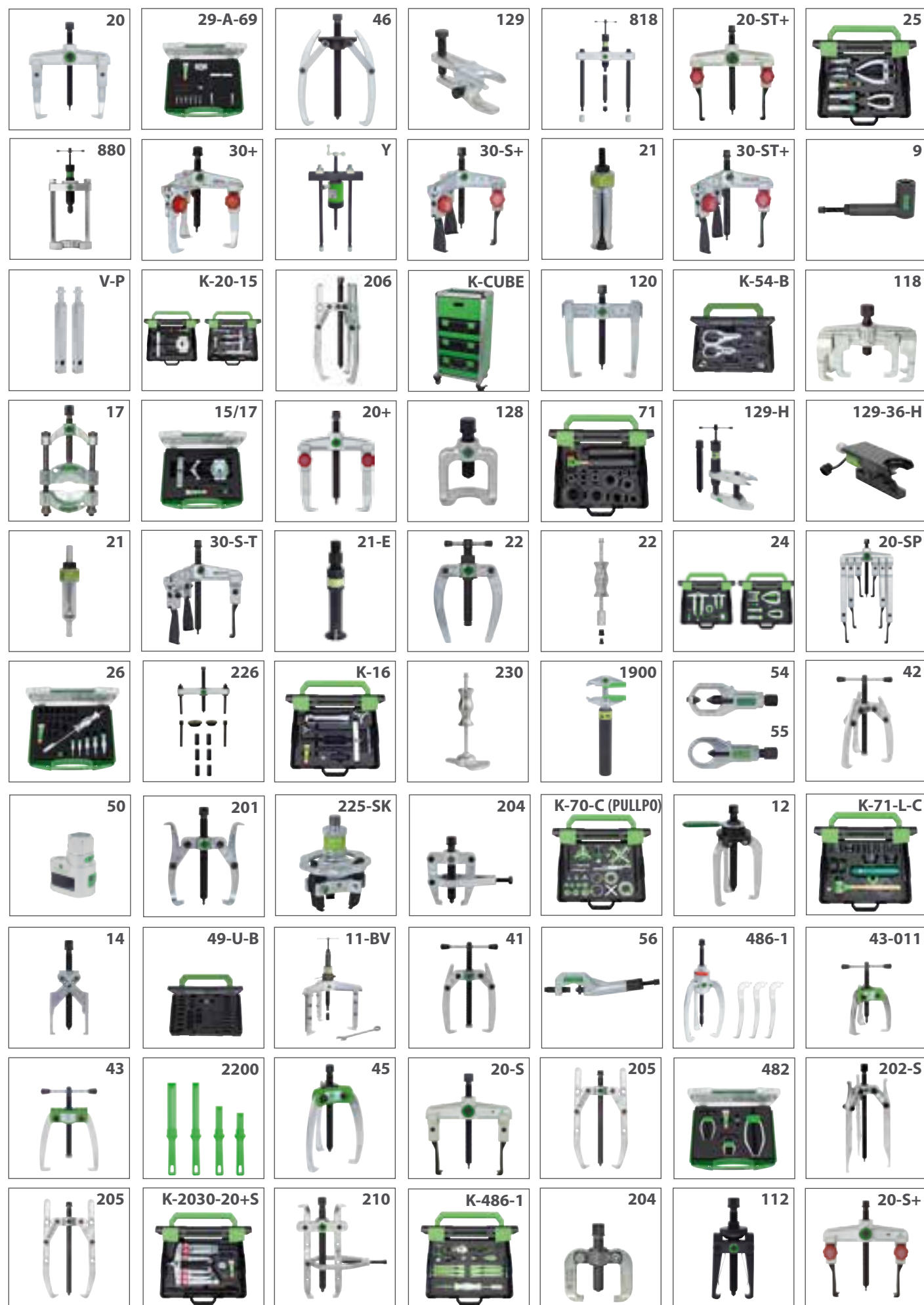


ROZDZIELANIE



Montaż i demontaż ŁOŻYSK KULKOWYCH





Nasz najmniejszy!



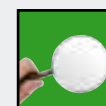
Nasz największy!



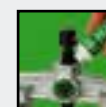
Glide & FIX TECHNOLOGY	Zoptymalizowana geometria poprzecznic i młotka ślizgowego umożliwia wyjątkowo łatwe przesuwanie ramion.		
Quick adjust TECHNOLOGY	Regulowane pokrętko radełkowane umożliwia szybkie poluzowanie i przesunięcie ramion na poprzecznicę bez konieczności użycia klucza.		
ARMLOCK TECHNOLOGY	Gwarancja stabilności dzięki mocnemu osadzeniu ramion na prowadnicy.		
easyScrew TECHNOLOGY	Wbudowane łożysko oporowe zapewnia łatwe dokręcanie nakrętki. Siła oporu tarcia zmniejszona do minimum.		
Light SHIFT TECHNOLOGY	Płynnie pracujące, samonastawne ramiona wyposażone w sprężyny.		
AUTOGRIP TECHNOLOGY	Automatyczne samonapinanie i centrowanie ramion.		
SELF LOCK TECHNOLOGY	Poprzez dokręcanie śruby mocującej ramiona ustawiają się centralnie i mocno obejmują ściągany element. Ramiona są unieruchomione i zabezpieczone przed zsunięciem.		
SWITCHCLIMS TECHNOLOGY	Dwustronny wierzchołek wrzeciona umożliwia optymalne dopasowanie wrzeciona do wału (końcówka kulista i ostra).		
Pullback TECHNOLOGY	Jedynie w swoim rodzaju, lekkie odkręcanie przecinaka do nakrętek z odkształconej albo pękniętej nakrętki. Przecinak nie tkwi w nakrętce.		
hydraulic TECHNOLOGY	Ściągacze z funkcją hydrauliczną		

Wskazówki bezpieczeństwa i stosowania

Narzędzia należy stosować zgodnie z ich przeznaczeniem, w określonych warunkach oraz zgodnie z przewidzianymi ograniczeniami użytkowania.



Należy regularnie sprawdzać stan narzędzi i wymieniać uszkodzone lub zużyte części.



Gwint i poprzecznicę powinny być zawsze naoliwione.



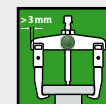
Przed użyciem narzędzia należy zapoznać się dokładnie z zasadami właściwego stosowania i warunkami bezpiecznej pracy.



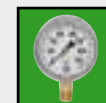
W przypadku wątpliwości dotyczących któregoś z niniejszych punktów zasięgnij informacji u producenta (+49 2103 9754-300).



Przed zastosowaniem narzędzia upewnij się, że znajduje się ono w dobrym stanie technicznym.



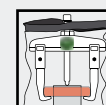
Sprawdź poprawność mocowania narzędzia i kontroluj siły powstające podczas ściągania elementu.



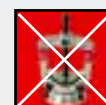
Nie wolno przekraczać dopuszczalnych wartości obciążenia narzędzia. Należy kontrolować siłę stosowaną podczas ściągania w przypadku ściągaczy mechanicznych przy pomocy klucza dynamometrycznego, a w przypadku ściągaczy hydraulicznych - manometru.



Należy zawsze stosować okulary ochronne i odzież ochronną



Dla zabezpieczenia przed zsunięciem się narzędzia podczas ściągania zawsze zabezpieczaj ściągacz i ściągany element planką ochronną.



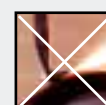
W przypadku wystąpienia oznak przeciążenia narzędzia, spowolnionej pracy itp. należy przerwać pracę i zastosować narzędzie odpowiedniego typu szeregu w większym wykonaniu.



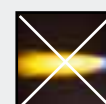
Do obsługi narzędzia nie należy stosować żadnych sił elektrycznych i pneumatycznych czy wkrętarki udarowej.



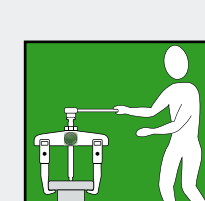
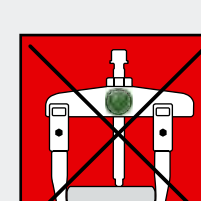
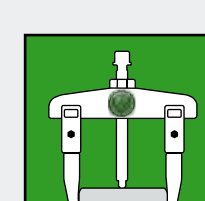
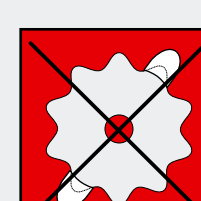
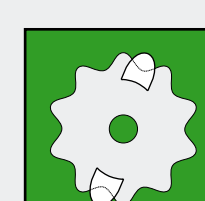
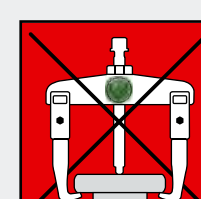
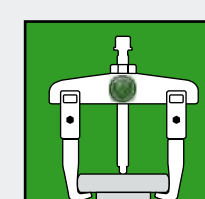
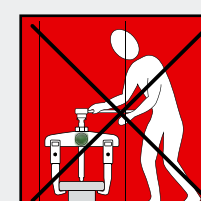
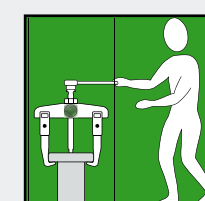
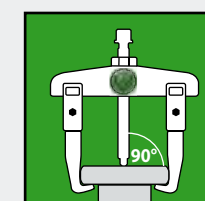
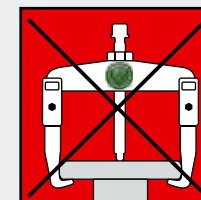
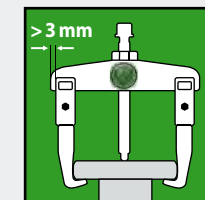
Nie należy stosować żadnego przedłużenia w celu zwiększenia przenoszonego momentu obrotowego.



Nie należy dokonywać żadnych zmian produktu.



Ponieważ stal pod wpływem ciepła zmienia swoje właściwości wytrzymałościowe, podczas nagrzewania ściąganych elementów nie należy nagrzewać również ściągacza.





World in motion Eine Welt in Bewegung



TURNUS Polska Sp.z.o.o.

Ul. Zygmunt Starego 26 · 44-100 Gliwice · POLSKA

Phone: +48 32 6304 160 · Fax: +48 32 6304 161

polska@KUKKO.com · www.kukko.com



KUKKO on Facebook

www.facebook.com/kukkotools

