



INSTRUKCJA OBSŁUGI

KARTA GWARANCYJNA



CERES
250 270 300

Wydanie 02/2024

www.premiumltd.eu

Premium LTD Sp. Z O. O. ul. Sienkiewicza 31, 99-100 Łęczyca, +48 732 401 503

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
dla maszyny



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r.
(Dz. U. Nr 199, poz. 1228)
i Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r.

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Maszyna: Agregat uprawowo - siewny

Typ/model: Ceres 250 ☐ / 270 ☐ / 300 ☐ (zakreślić)

Rok produkcji:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi:

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r., w sprawie
zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. nr 199 poz. 1228)
I Dyrektywy Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17. Maja 2006 r.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny: Waldemar Obielak

W celu uzupełnienia odpowiednich wymogów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska, zawartych
w Dyrektywie 2006/42/WE uwzględnione są następujące normy zharmonizowane:

PN – EN ISO 12100 :2012

PN – EN ISO 4254-1 :2013

***TA DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE TRACI SWĄ
WAŻNOŚĆ, JEŻELI MASZYNA ZOSTANIE ZMIENIONA
LUB PRZEBUDOWANA BEZ NASZEJ ZGODY.***

Łęczyca.....
Miejsce i data wystawienia

.....
Imię i Nazwisko osoby
upoważnionej do podpisywania

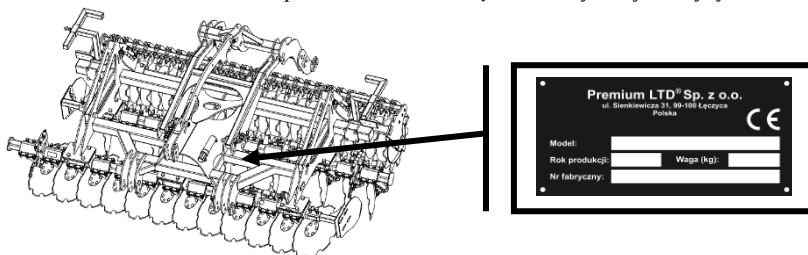
IDENTYFIKACJA MASZyny

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej słuŹą do identyfikacji maszyny i powinny odpowiadać poniŹszym danym wpisanym przy sprzedaŹy.

Symbol	Ceres 250 ☐ / 270 ☐ / 300 ☐ (zakreślić)
Rok produkcji	
Nr fabryczny	

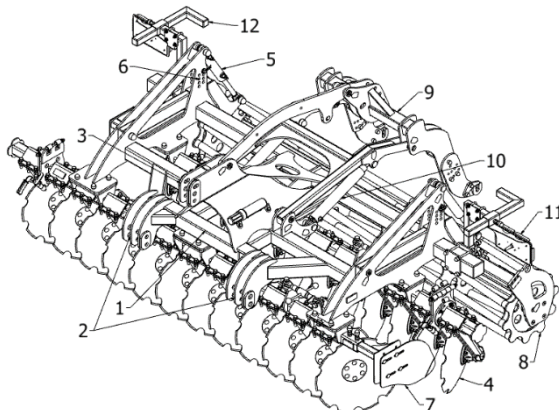
Agregat uprawowo-siewny posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na ramie maszyny (*Rysunek 1*).

Tabliczka zawiera podstawowe dane słuŹące do identyfikacji maszyny.



Rysunek 1. Umieszczenie tabliczki znamionowej na maszynie.

Agregat uprawowo-siewny Ceres produkowany jest w wersjach: **CERES – 250, 270, 300**;



Rysunek 2. 1. Rama główna, 2. Zaczepy dolne, 3. Stojak z otworami, 4. Zespoły talerzowe, 5. Regulacja głębokości roboczej, 6. Otwory blokujące ramiona wałów, 7. Ekrany, 8. Wał, 9. Hydropak, 10. Siłownik hydropaku, 11. Światła, 12. Najazdy/Podpora siewnika.

Przy korespondencji, pytaniach, problemach gwarancyjnych, prosimy podawać typ i numer identyfikacyjny maszyny. Dane identyfikacyjne maszyny znajdziecie na tabliczce umieszczonej na belce nośnej ramy po lewej stronie.

INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŹENIE AGREGATU.

Z TREŚCIĄ NINIEJSZEJ INSTRUKCJI POWINIEN BEZWZGLĘDNIE ZAPOZNAĆ SIĘ KAŹDY UŻYTKOWNIK, PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY.

DROGI UŻYTKOWNIKU,

BEZPIECZEŃSTWO TWOJE, TWOJEJ MASZyny ORAZ JAKOŚĆ JEJ DZIAŁANIA ZALEŻY RÓWNIŻ OD CIEBIE. MASZYNA TO PRZEDŁUŻENIE TWOJEJ RĘKI. OD CIEBIE ZALEŻY JAK JEJ BĘDZIESZ UŻYWAŁ. SUKCES WASZEJ WSPÓŁPRACY ZALEŻY OD WASZEGO GŁĘBSZEGO POZNANIA, NIE LEŻY W PRZEKONANIU, ŻE GDZEŚ WIDZIAŁEM, KIEDYŚ CZYTAŁEM, KTOŚ POWIEDZIAŁ. ABY PRACĘ WYKONAĆ BEZPIECZNIE I EFEKTYWNIIE, TRZEBA ZNAĆ PRZEZNACZENIE KAŻDEGO Z ZESPOŁÓW MASZYNY I WIEDZIEĆ JAK SIĘ NIM POSŁUGIWAĆ. NIEUWAŻNE, POBIEŻNE I NIECAŁKOWITE ZAPOZNANIE SIĘ Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI MOŻE SPOWODOWAĆ, ŻE DOBRZE DZIAŁAJĄCA U INNYCH MASZYNA, U CIEBIE ZAPROTESTUJE. UŻYTKOWNIKU, MOŻESZ TYM DZIAŁANIEM ZASZKODZIĆ SOBIE ORAZ DOPROWADZIĆ DO POWSTANIA USTEREK, O KTÓRE BŁĘDNIE POSĄDZISZ MASZYNĘ, A NIE SWOJE POSTĘPOWANIE. NASZE INSTRUKCJE TWORZONE SĄ WIĘC SPECJALNIE DLA CIEBIE, ABYSŃ MÓGŁ BEZPIECZNIE I Z SUKCESEM KORZYSTAĆ Z TWOJEJ MASZYNY. JEŚLI TEGO POTRZEBUJESZ, PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI KILKUKROTNIIE.

PAMIĘTAJ!!!



PO OKOŁO 5 HA PRACY DOKONUJ KONTROLI POPRAWNOŚCI DOKRĘCENIA GŁÓWNYCH POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH (PRZED WSZYSTKIM ELEMENTÓW ZACZEPOWYCH, TRANSPORTOWYCH, KONSTRUKCJI RAMOWEJ, KTÓRE SĄ ODPOWIEDZIALNE ZA BEZPIECZEŃSTWO PRACY I TRANSPORT).



PO KILKU GODZINACH PRACY SPRAWDZAJ STAN UKŁADU HYDRAULICZNEGO ORAZ JEGO POŁĄCZEŃ, W RAZIE NIESZCZELNOŚCI DOKRĘĆ POŁĄCZENIE O 1/3 OBROTU KLUCZA.



CZĘSTO SPRAWDZAJ OŚWIETLENIE ORAZ JEGO ZAMOCOWANIE NA MASZYNE. LUZY W POŁĄCZENIACH KORYGUJ KORZYSTAJĄC Z TABELI ZAWARTEJ W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

Spis treści

1.	Wprowadzenie	8
2.	Przeznaczenie	8
3.	Bezpieczeństwo	8
3.1.	Bezpieczeństwo ogólne	8
3.2.	Obsługa techniczna	9
3.3.	Transport po drogach publicznych	9
3.4.	Znaki bezpieczeństwa (piktogramy)	10
3.5.	Ryzyko szczątkowe	12
4.	Użytkowanie i obsługa	13
4.1.	Pierwsze uruchomienie	13
4.2.	Przygotowanie ciągnika do pracy z maszyną	15
4.3.	Podczepianie i odczepianie maszyny	16
4.4.	Przygotowanie maszyny do transportu	17
4.5.	Regulacja maszyny	17
4.5.1.	Regulacja ustawienia belek talerzowych	17
4.5.2.	Regulacja głębokości pracy talerzy	19
4.5.3.	Składanie i rozkładanie zawiasów	20
4.5.4.	Regulacja głębokości pracy talerzy skrajnych	20
4.5.5.	Manipulacja ekranów bocznych	21
4.5.6.	Manipulacja hydropaku	22
4.5.7.	Montaż i regulacja podpór kół siewnika	23
4.6.	Wymiany eksploatacyjne	24
4.6.1.	Talerz maszyny	24
4.6.2.	Rozkład elementów roboczych	24
4.7.	Smarowanie	25
4.8.	Przechowywanie	25
4.9.	Demontaż i kasacja	26
4.10.	Możliwe usterki	26
5.	Charakterystyka techniczna	28
6.	Gwarancja	29
6.1.	Zasady postępowania gwarancyjnego	29
7.	Serwis	32

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę agregatu uprawowo-siewnego Ceres. Jeżeli podczas pracy urządzenia wystąpią szczególne problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, możecie Państwo zażądać uzupełniających informacji od producenta lub sprzedawcy. Istotne zobowiązania producenta otrzymacie każdorazowo w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych. Konstrukcja maszyny zapewnia bezpieczną pracę, jeśli wykorzystywana jest ona zgodnie z instrukcją obsługi. Przed pierwszym uruchomieniem, należy przeczytać niniejszy podręcznik, w celu zapoznania się z zasadami prawidłowej eksploatacji agregatu oraz zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika. Warunkuje, także właściwe korzystanie z uprawnień gwarancyjnych.

2. Przeznaczenie

Agregat Ceres przystosowany jest do przedsięwziętej uprawy. Może być on stosowany do pracy na wszystkich rodzajach gleb, w tym również na glebach zakamienionych, dzięki zastosowaniu zabezpieczeń przeciążeniowych talerzy. Zadaniem agregatu jest spulchnienie i wymieszanie gleby, a w połączeniu z wałem także jej docięnięcie. W celu wykonania uprawy połączonej z siewem, maszynę łączy się z siewnikiem zawieszanym o szerokości odpowiadającej szerokości agregatu. Wiosną, uprawę połączoną z siewem, wykonuje się po włókowaniu oraz wysianiu nawozu, a jesienią po orkach siewnych. Maszyna, zgodnie ze specyficznymi wymaganiami, może być wyposażona w talerze oraz tylne urządzenia do wałowania gleby. Agregat Ceres może być wyposażony w hydropak do zamocowania siewnika. Dodatkowo, maszyna może posiadać sterowanie hydrauliczne oraz oświetlenie drogowe. Agregat może być uruchamiany, użytkowany i naprawiany wyłącznie przez osoby zapoznane z działaniem urządzenia i ciągnika współpracującego oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpiecznej eksploatacji i obsługi maszyny. Za samowolne zmiany w konstrukcji agregatu producent nie ponosi odpowiedzialności. W okresie eksploatacji, należy stosować wyłącznie fabryczne części produkcji PREMIUM LTD.



MASZYNA JEST PRZEZNACZONA WYŁĄCZNIE DO PRACY W ROLNICTWIE. UŻYWANIE JEJ DO INNYCH CELÓW BĘDZIE ROZUMIANE, JAKO ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM. JAKO ZASTOSOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM, NALEŻY RÓWNIEŻ UWAŻAĆ NIEPRZESTRZEGANIE ZALECANYCH PRZEZ PRODUCENTA WARUNKÓW PRACY, KONSERWACJI I UTRZYMANIA MASZINY W NALEŻYTYM STANIE. ZA SZKODY WYNIKAJĄCE Z UŻYTKOWANIA MASZINY NIEZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI.



PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO OBSŁUGI I UŻYTKOWANIA AGREGATU, ZAPOZNAJ SIĘ Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, POZNAJ BUDOWĘ JEGO ZESPOŁÓW, ICH FUNKCJONOWANIE, ZAKRESY I SPOSOBY REGULACJI, ZWRACAJĄC SZCZEGÓLNĄ UWAGĘ NA INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY. PODCZAS PRACY JEST NA TO ZA PÓŹNO.

3. Bezpieczeństwo

3.1. Bezpieczeństwo ogólne

Podane przepisy bezpieczeństwa odnoszą się do agregatu uprawowo-siewnego Ceres marki Premium LTD. Niezależnie od tego, przestrzegaj ogólnych zasad bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami oraz przepisów ruchu drogowego.

Agregat wraz z ciągnikiem powinien być obsługiwany z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, a w szczególności:

- a) przed każdym uruchomieniem sprawdzić maszynę i ciągnik. Czy są w stanie gwarantującym bezpieczeństwo w ruchu i podczas pracy?;
- b) w celu zachowania sterowności, agregat należy łączyć z ciągnikami wyposażonymi w komplet obciążników przedniej osi. Nacisk przedniej osi ciągnika z zawieszonym agregatem musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika;
- c) przestrzegaj dopuszczalnych obciążeń osi i wymiarów transportowych;
- d) przy agregowaniu maszyny z ciągnikiem, podnoszeniu i opuszczaniu urządzenia na podnośniku hydraulicznym ciągnika, składaniu agregatu do położenia transportowego i rozkładaniu do roboczego, także na uwrociach, sprawdzaj, czy w pobliżu maszyny nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci;
- e) kiedy silnik ciągnika pracuje, nie przebywaj między ciągnikiem a maszyną;
- f) hałas – równoważony poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A (LpA) nie przekracza 70dB;
- g) przy podłączeniu przewodów do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem. Sprawdzaj położenia dźwigni sterujących układem hydraulicznym ciągnika;
- h) urządzenia sterowane hydrauliką uruchamiaj tylko wtedy, gdy w ich zasięgu nikt nie przebywa;
- i) przewody hydrauliczne kontroluj systematycznie i w razie uszkodzenia wymieniaj na nowe;
- j) przewody hydrauliczne należy wymieniać co 6 lat;
- k) podnoszenie, opuszczanie oraz ruszanie wykonuj powoli i bez gwałtownych szarpnięć;
- l) nie wolno cofać ciągnikiem i dokonywać nawrotów przy opuszczonej maszynie w położeniu roboczym;
- m) przy wykonaniu nawrotów uwzględnij elementy daleko wystające, nie stosuj hamulców niezależnych ciągnika;
- n) sprawdzaj ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika;
- o) podczas transportu i pracy nie wolno stać na maszynie, ani obciążać jej dodatkowymi obciążnikami;
- p) wszelkich napraw, smarowania czy ewentualnego oczyszczania elementów roboczych podczas pracy dokonuj tylko przy wyłączonym silniku i opuszczonej maszynie;
- q) odcepienia maszyny od ciągnika dokonaj po ustawieniu go na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika;
- r) maszynę należy przechowywać w położeniu magazynowym, wspartą na wszystkich elementach roboczych i wale;
- s) w czasie przerw w eksploatacji, przechowuj maszynę w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

3.2. Obsługa techniczna

Obsługę techniczną można wykonywać wtedy, gdy maszyna opuszczona jest na podłoże. Jeżeli ciągnik jest zagregowany z maszyną, to musi on być wyłączony i zahamowany. Do obsługi używaj sprawnych narzędzi i przyrządów oraz oryginalnych materiałów i części. Do zabezpieczenia sworzni wchodzących w skład maszyny stosuj odpowiednie zabezpieczenia i przetyczki. Nie wolno stosować zabezpieczeń zastępczych takich, jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika i maszyny, powodując zagrożenie bezpieczeństwa.

3.3. Transport po drogach publicznych

Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa ruchu drogowego /Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002 r. Dz. U. nr 32 z 2002 r. poz.262/ -

ZESTAW SKŁADAJĄCY SIĘ Z CIĄGNIKA ROLNICZEGO I ZAGREGOWANEJ Z NIM MASZYNY ROLNICZEJ MUSI SPEŁNIAĆ WYMAGANIA IDENTYCZNE ZE STAWIANYMI SAMEMU CIĄGNIKOWI.





MASZYNA JAKO CZĘŚĆ POJAZDU, WYSTAJĄCA POZA TYLNY, BOCZNY OBRYS CIĄGNIKA, ZASŁANIAJĄCA TYLNE ŚWIATŁA CIĄGNIKA, STWARZA ZAGROŻENIE DLA INNYCH POJAZDÓW PORUSZAJĄCYCH SIĘ PO DROGACH.



ZABRANIA SIĘ JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH BEZ ODPOWIEDNIEGO OZNAKOWANIA. PODCZAS PORUSZANIA SIĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH CIĄGNIKA Z MASZYNĄ, NALEŻY STOSOWAĆ SIĘ DO WSZELKICH PRZEPISÓW KODEKSU DROGOWEGO MAJĄCYCH ZASTOSOWANIE DLA TEGO TYPU POJAZDÓW.

- I. Przed transportem agregatu zawieszanego na ciągniku, należy bezwzględnie złożyć skrajne talerze sekcji I i II na zawiasach, aby nie wystawały poza obrys wału. Należy pamiętać o ich zabezpieczeniu przed rozłożeniem odpowiednim sworzniem i zawleczką. Dokładną procedurę składania zawiasów opisano w punkcie 4.5.3 niniejszej instrukcji. Jeśli maszyna wyposażona jest dodatkowo w siewnik, unieść siewnik na hydropaku do pozycji transportowej, opierając go o najazdy zapobiegające nierównomiernemu balansowaniu siewnika w czasie transportu. Po ustawieniu hydropaku w pozycji transportowej, bezwzględnie zabezpieczyć go sworzniem zabezpieczającym i zawleczką, który znajduje się w specjalnym uchwycie na maszynie. Procedurę regulacji opisano dokładnie w punkcie 4.5.6.
- II. Maszyny połączone z ciągnikami rolniczymi, w przypadku transportu po drogach publicznych, wymagają:
 - a. oznakowania tablicami ostrzegawczymi posiadającymi pasy białe –czerwone,
 - b. wyposażenia w światła:
 - c. oznakowania maszyny wystającej na boki ciągnika (światła przednie białe pozycyjne),
 - d. oznakowania powtórzonymi światłami tylnymi ciągnika (światła zespolone i czerwone odblaskowe),
 - e. oznakowania trójkątną tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się,
 - f. tablice odblaskowe na obu bokach, w maksymalnej odległości od siebie wynoszącej 150cm,
 - g. nie przekraczaj prędkości jazdy podczas transportu, która wynosi:
 - na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h,
 - na drogach polnych lub brukowanych 6-10 km/h,
 - na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h.



PRĘDKOŚĆ JAZDY MUSI BYĆ DOSTOSOWANA DO STANU DROGI I WARUNKÓW NA NIEJ PANUJĄCYCH.



ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ PODCZAS WYMIJANIA I WYPRZEDZANIA ORAZ NA ZAKRĘTACH.



DOPUSZCZALNA SZEROKOŚĆ MASZYNY, KTÓRA MOŻE PORUSZAĆ SIĘ PO DRODZE PUBLICZNEJ TO 3,0M.

3.4. Znaki bezpieczeństwa (piktogramy)

Piktogram	Znaczenie
	Tabliczka znamionowa.

	Znak CE.
---	----------

 	Przed przystąpieniem do pracy, zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi!
 	Uwaga. Przed rozpoczęciem czynności obsługowych, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki!
 	Niebezpieczeństwo zgniecenia. Nie zajmować miejsca w pobliżu ciągnik podnośnika, podczas sterowania podnośnikiem!
 	Niebezpieczeństwo skażenia nogi. Zachować bezpieczną odległość od ostrych krawędzi elementów roboczych!
 	Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni. Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać!
 	Zachować bezpieczną odległość od maszyny!
 	Zagrożenie ze strony wydostającego się, pod wysokim ciśnieniem, oleju hydraulicznego, wskutek nieszczelności przewodów hydraulicznych!
 	Zagrożenie ze strony wyrzucanych przez maszynę materiałów lub ciał obcych, spowodowane przebywaniem w niebezpiecznej strefie w pobliżu maszyny!
 	Niebezpieczeństwo przygniecenia całego ciała przez maszynę. Zachować bezpieczną odległość od maszyny!
 	Przebywanie w obszarze zagrożenia dozwolone wyłącznie przy rozłożonym zabezpieczeniu siłownika hydraulicznego!
 	Niebezpieczeństwo zgniecenia. Zachować bezpieczną odległość!
 	Zmiażdżenie tułowia siłą przyłożoną z boku. Nie przebywać w obszarze obrotów i wychyleń.

	Zagrożenie spowodowane porażeniem prądem elektrycznym lub oparzeniem wskutek przypadkowego dotknięcia elektrycznych linii napowietrznych lub niedopuszczalnego zbliżenia się pod linie napowietrzne wysokiego napięcia!		Nie wchodzić w strefę składania / rozkładania elementów maszyny!
			Punkty smarowania!

3.5. Ryzyko szczątkowe

Ryzyko szczątkowe wynika, najczęściej, z błędnego zachowania obsługującego maszynę, na skutek nieuwagi lub niewiedzy. Największe niebezpieczeństwo występuje w następujących sytuacjach:

- obsługi maszyny przez osoby niepełnoletnie oraz osoby niezapoznane z instrukcją obsługi,
- obsługi maszyny przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- używanie maszyny do innych celów niż opisano w instrukcji obsługi,
- przebywanie między ciągnikiem a maszyną, przy uruchomionym silniku ciągnika,
- przebywanie osób postronnych, szczególnie dzieci, w pobliżu maszyny w czasie pracy,
- czyszczenie maszyny podczas pracy,
- przy manipulowaniu w obrębie elementów ruchomych maszyny podczas pracy,
- sprawdzania stanu technicznego agregatu.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego agregatu, traktuje się go jako maszynę, którą zaprojektowano i wykonano według stanu techniki w roku jej wyprodukowania, z zachowaniem podstawowych zasad BHP.



ISTNIEJE RYZYKO SZCZĄTKOWE W PRZYPADKU NIEDOSTOSOWANIA SIĘ DO WYSZCZEGÓLNIONYCH ZALECEŃ I WSKAZÓWEK.

Przy przestrzeganiu zaleceń przedstawionych poniżej, można zminimalizować występowanie ryzyka szczątkowego:

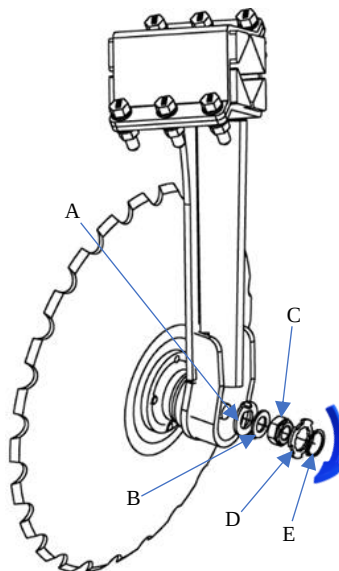
- stosowanie się do zasad bezpieczeństwa opisanych w instrukcji obsługi,
- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz wkładania rąk w miejsca niebezpieczne i zabronione,
- zakaz pracy agregatu w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci,
- konserwacja i naprawa agregatu tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,
- obsługiwanie maszyny przez osoby, które zostały przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia maszyny przed dostępem dzieci,
- obsługę maszyny przez osoby sprawne, niebędące pod wpływem jakichkolwiek używek lub środków wpływających na ośrodkowy układ nerwowy.

4. Użytkowanie i obsługa

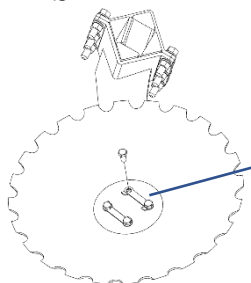
4.1. Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem należy bezwzględnie:

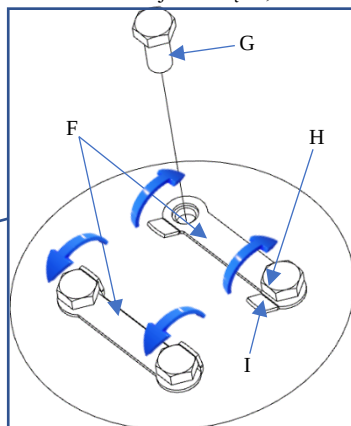
- zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi,
- sprawdzić stan techniczny maszyny – tj. stan elementów roboczych, stan mechanizmów zabezpieczających talerze przed przeciążeniem, a także stan układu hydraulicznego i oświetlenia (jeśli maszyna została w nie wyposażona). W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń należy skontaktować się ze sprzedawcą. Przy kolejnych uruchomieniach, systematycznie kontrolować stan techniczny maszyny i jej elementów. Uszkodzone bądź zużyte należy wymienić na nowe.
- sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe - szczególnie w pierwszym okresie eksploatacji, dokręcić z odpowiednim momentem (tabela). W dalszym etapie eksploatacji regularnie kontrolować połączenia śrubowe, a w miarę konieczności również dokręcać z odpowiednim momentem (tabela).
- sprawdzić zabezpieczenie piasty talerza. Piasta ustalana jest poprzez założenie podkładki zabezpieczającej (A) oraz podkładki pod nakrętkę (B). Nakrętkę talerza (C) dokręcić. Moment dokręcenia nakrętki piasty talerza (C) wynosi **280÷300 Nm** - należy kontrolować tę wartość podczas eksploatacji maszyny oraz po wymianie elementów. Nakrętkę zabezpiecza się przed okręcaniem poprzez specjalną podkładkę (D) oraz pierścieni Segera (E).
- zwrócić uwagę na odpowiednie zabezpieczenie talerza 4-otworowego (jeśli taki posiadamy). Talerz przed odkręceniem zabezpieczają specjalne blaszki zabezpieczające (F). Po odpowiednim ułożeniu blaszek na talerzu (jak na Rysunku 4), dokręcić śruby (G) tak, aby krawędź ła śruby (H) ustawiona była równoległe do podgięcia ucha blaszki (I). Finalnie, ucho blaszki należy dogiąć w kierunku ła śruby (Rysunek 4), aby zabezpieczyć śrubę przed odkręcaniem. Kontrolować to połączenie w czasie użytkowania maszyny.
- podczas użytkowania maszyny regularnie sprawdzać szczelność przewodów hydraulicznych oraz jakość dokręcenia elementów, w razie nieszczelności i luzów zniwelować je i dokręcić,
- sprawdzić, czy szybkozłączka węży hydraulicznych maszyny, pasują do gniazd w ciągniku,



Rysunek 3. Dokręcanie nakrętki piasty talerza.



Rysunek 4. Zabezpieczanie talerza 4-otworowego przed odkręcaniem.



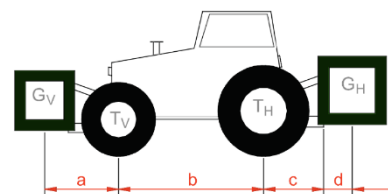
- każdorazowo przed wyjazdem na drogi publiczne i przystąpieniem do pracy kontrolować stan oświetlenia, jego mocowania oraz działanie (o ile maszyna jest w nie wyposażona). Nie wolno wyjeżdżać na drogi publiczne bez oznakowania i sprawnego oświetlenia. Niesprawne elementy wymienić, a luzy w mocowaniach zniwelować poprzez dokręcenie śrub,
- sprawdzić, czy talerze, wały, śruby regulacyjne, obracają się bez zacięć,
- sprawdzić, czy elementy wymagające smarowania są odpowiednio nasmarowane, a punkty smarowania oznaczone na maszynie za pomocą naklejek - .

Tabela 1. Klasy wytrzymałości śrub

		KLASA WYTRZYMAŁOŚCI ŚRUB			
WYMIAR	SKOK	6.8	8.8	10.9	12.9
M4	0,7	2,4	3,2	4,5	5,2
M5	0,8	4,5	6	8,4	10
M6	1	8	11	15	17
M8	1,25	18	27	34	40
	1	16	21	30	35
M10	1,5	35	46	65	76
	1,25	31	41	57	67
	1	27	36	50	59
M12	1,75	59	79	111	129
	1,25	49	65	91	107
M14	2	92	124	174	203
	1,5	76	104	143	167
M16	2	127	170	237	277
	1,5	104	139	196	228
M18	2	194	258	363	422
	1,5	135	180	254	296
M20	2,5	250	332	469	546
	1,5	172	229	322	375
M22	2,5	307	415	584	682
	1,5	212	282	397	463
M24	3	432	576	809	942
	2	322	430	603	706
M27	3	640	740	1050	1250
	2	480	552	783	933
M30	3,5	755	1000	1450	1700
	2	560	745	1080	1270
M36	4	980	1290	1790	2020
	2	730	960	1340	1500

4.2. Przygotowanie ciągnika do pracy z maszyną

- Należy sprawdzić ciśnienie w kołach ciągnika - musi być jednakowe na tej samej osi,
- cięgła dolne ciągnika muszą być zablokowane, a także ustawione na jednakowej wysokości od podłoża,
- ustawienie wieszaków cięgł ciągnika powinno umożliwiać opuszczanie dolnych cięgł poniżej osi zawieszenia, w celu uzyskania wymaganej głębokości pracy i jednocześnie uzyskanie wystarczającej wysokości podniesienia cięgł do transportu,
- oś zawieszenia powinna znajdować się na środku,
- kategoria zaczepowa dolnego zawieszenia musi zgadzać się po stronie agregatu i ciągnika!
- w celu zachowania równowagi ciągnika z agregatem, należy zamocować obciążniki osi przedniej:



Jednostki miary dotyczące ciężaru w kilogramach (kg).

Jednostki miary dotyczące wymiarów w metrach (m).

T_L - ciężar własny ciągnika

T_V - obciążenie osi przedniej pustego ciągnika

T_H - obciążenie osi tylnej pustego ciągnika

G_H - ciężar całkowity urządzenia mocowanego z tyłu

G_V - ciężar całkowity urządzenia mocowanego z przodu

a - odstęp między punktem ciężkości urządzenia mocowanego z przodu a środkiem osi przedniej

b - rozstaw kół ciągnika

c - odstęp między środkiem osi tylnej a środkiem kulki łożyska cięgła dolnego

d - odstęp między środkiem kulki łożyska cięgła dolnego a punktem ciężkości urządzenia mocowanego z tyłu (balast tylny)

x - dane producenta ciągnika dotyczące min. obciążenia tyłu. Jeśli brak danych, wprowadzić wartość 0,45

Obliczanie minimalnego obciążenia przodu, w przypadku urządzeń mocowanych z tyłu:

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Obliczanie minimalnego obciążenia tyłu, w przypadku urządzeń mocowanych z przodu:

$$G_{H \min} = \frac{G_V \cdot a - T_H \cdot b + x \cdot T_L \cdot b}{b + c + d}$$

Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi przedniej:

$$T_{V \text{ tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Obliczanie rzeczywistego ciężaru całkowitego:

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Obliczanie rzeczywistego obciążenia osi tylnej:

$$T_{H \text{ tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{ tat}}$$

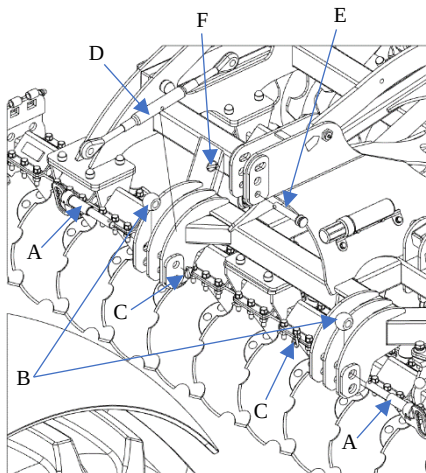
4.3. Podczepianie i odczepianie maszyny



UPEWNIJ SIĘ, ŻE MASZYNA STOI NA TWARDYM I RÓWNYM PODŁOŻU ZANIM PRZYSTĄPISZ DO JEJ PODPINANIA LUB ODPINANIA OD CIĄGNIKA.

A. Podczepianie

- Umieść sworznie (A) w jednym z dwóch otworów (symetrycznie) przekładając przez kule zaczepu dolnego (B), a następnie zabezpiecz sworznie odpowiednią zawleczką (C),
- cofnij ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie sworzni zaczepowych (A) naciągach ciągnika oraz łącznika górnego (D), na sworzniu zaczepowym górnym (E),
- upewnij się, że kule są odpowiednio umiejscowione i zabezpieczone naciągach ciągnika,
- zabezpiecz sworznie zaczepowy górny odpowiednią zawleczką (F),
- położenie sworzni zaczepowy górny mocować wg potrzeby ukształtowania terenu oraz rodzaju pracy. W czasie pracy agregatu, punkt zaczepienia górnego powinien być umieszczony wyżej niż punkt przyłączenia tego łącznika na ciągniku,
- podłącz przewody hydrauliczne agregatu (ich występowanie zależne jest od wyposażenia maszyny) do hydrauliki zewnętrznej ciągnika oraz sprawdź szczelność przewodów. Sprawdź działanie hydrauliki maszyny. Pamiętaj, by wszystkie przewody zostały podłączone parami, do wszystkich dwukierunkowych złączy hydraulicznych ciągnika.
- jeśli maszyna wyposażona jest w światła drogowe, podłącz przewód świateł do ciągnika, a następnie, przed wyruszeniem na drogi publiczne, sprawdź działanie wszystkich funkcji świateł.
- Unieś maszynę naciągach ciągnika.



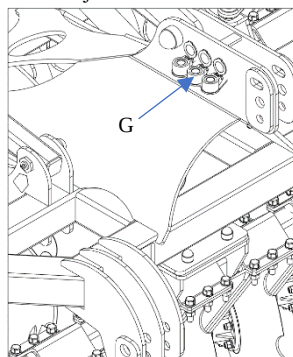
Rysunek 5. Podpinanie maszyny do ciągnika.



PRZEMIESZCZANIE SIĘ Z PODCZEPIONĄ DO CIĄGNIKA MASZYNĄ NA DROGACH PUBLICZNYCH JEST DOZWOLONE TYLKO WTEDY, GDY MASZYNA WYPOSAŻONA JEST W ŚWIATŁA ORAZ OZNACZONA ODPOWIEDNIO ZAMOCOWANYMI ODBŁASKAMI, ZGODNIE Z PANUJĄCYMI W DANYM KRAJU PRZEPISAMI.

B. Odczepianie

- opuść maszynę na równe i twarde podłoże,
- zmniejsz ciśnienie w układzie hydraulicznym agregatu za pomocą swobodnego (pływającego) położenia dźwigni hydraulicznych ciągnika,
- odłącz przewody hydrauliczne oraz przewód elektryczny (jeśli maszyna wyposażona została w światła) i umieść je w przeznaczonych do tego uchwytach (G) znajdujących się na maszynie,
- odbezpiecz i opuść ciągna dolne ciągnika oraz odepnij łącznik górny ciągnika (D) od maszyny.



Rysunek 6. Uchwyt na przewody.



W TRAKCIE SPRZĘGANIA ORAZ ROZPRZĘGANIA, MIĘDZY CIĄGNIKIEM A MASZYNĄ POD ŻADNYM POZOREM NIE MOGĄ ZNAJDOWAĆ SIĘ JAKIEKOLWIEK OSOBY.

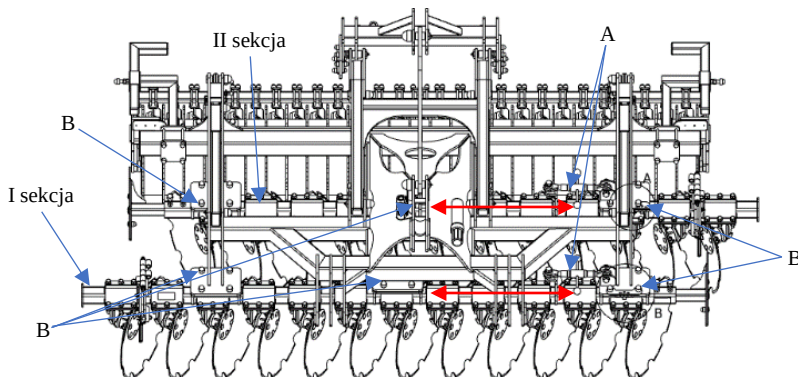
4.4. Przygotowanie maszyny do transportu

- A. Ze względu na budowę maszyny, przed wyjazdem na drogi publiczne, należy bezwzględnie złożyć zawiasy ze skrajnymi talerzami do pozycji transportowej, pamiętając o zabezpieczeniu ich sworzniem zabezpieczającym i zawleczką, aby nie wystawały poza obrys wału. Dokładną procedurę składania zawiasów opisano w punkcie 4.5.3 niniejszej instrukcji. Jeśli maszyna wyposażona jest dodatkowo w siewnik, unieść siewnik na hydropaku do pozycji transportowej, opierając go o najazdy zapobiegające nierównomiernemu balansowaniu siewnika w czasie transportu. Po ustawieniu hydropaku w pozycji transportowej, bezwzględnie zabezpieczyć go sworzniem zabezpieczającym i zawleczką, który znajduje się w specjalnym uchwycie na maszynie. Procedurę regulacji opisano dokładnie w punkcie 4.5.6.
- B. Po skończonej pracy oczyścić maszynę z ziemi i pozostałych zanieczyszczeń, wraz z elementami ostrzegawczymi z zabrudzeń.
- C. Maszyna połączona z ciągnikiem rolniczym musi spełniać wymagania identyczne ze stawianymi samemu ciągnikowi.
- D. Przed rozpoczęciem jazdy wyreguluj stabilizatory boczne ciągnika.
- E. Poruszając się po drogach publicznych, przestrzegaj obowiązujących przepisów „Prawa o ruchu drogowym”.
- F. Zabrania się przejazdów po drogach publicznych maszyny bez odpowiedniego oznakowania, które wymagane jest w danym kraju.

4.5. Regulacja maszyny

Ze względu na budowę maszyny, przed wyjazdem na drogi publiczne, należy złożyć zawiasy ze skrajnymi talerzami do pozycji transportowej. Jeśli maszyna wyposażona jest dodatkowo w siewnik, unieść siewnik na hydropaku do pozycji transportowej, opierając go o najazdy, pamiętając o konieczności zabezpieczenia hydropaku specjalnym sworzniem znajdującym się w uchwycie na maszynie. Przed rozpoczęciem pracy na polu maszynę ustalić w położeniu pracy, w tym należy rozłożyć zawiasy z talerzami skrajnymi oraz wypoziomować i ustawić optymalne położenie poszczególnych zespołów maszyny.

4.5.1. Regulacja ustawienia belek talerzowych



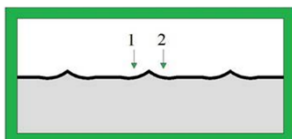
Rysunek 7. Regulacja poprzeczna sekcji talerzowych.

Część talerzy na maszynie skierowana jest w lewo, a część w prawo, co poprawia stabilność pracy agregatu. Talerze pierwszej sekcji odkładają glebę w lewą stronę, natomiast talerze drugiej sekcji odkładają glebę w prawą stronę. Odpowiednie ustawienie talerzy względem siebie jest niezwykle istotne. Talerze sekcji drugiej powinny poruszać się między śladami talerzy sekcji pierwszej, dzięki czemu możliwe jest bardzo dobre mieszanie i podcinanie ścierniska, równo odkładając glebę „do środka”. Jednakże, w czasie pracy, talerze maszyny podlegają naturalnemu zużyciu, co prowadzi do nieuprząwnionej zmiany położenia obszaru roboczego talerzy. Konstrukcja maszyny pozwala zatem na poprzeczną regulację belek talerzowych, to znaczy w miarę zużywania się talerzy, umożliwia przesunięcie tych elementów roboczych względem siebie, zapewniając dalsze poruszanie się talerzy sekcji drugiej pomiędzy śladami talerzy sekcji pierwszej i dalsze uzyskiwanie pełnego podcięcia resztek poźniwnych. Wyrównuje to pracę na całej szerokości roboczej, zapobiegając powstawaniu nierówności, bruzd i garbów podczas uprawy.

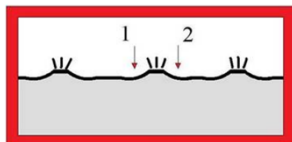
Poprzeczna regulacja sekcji talerzy względem ramy odbywa się przy użyciu śrub regulacyjnych (A) umieszczonych na każdej belce talerzowej. W celu dokonania tej regulacji konieczne jest poluzowanie wszystkich śrub (B) mocujących belkę talerzową z ramą maszyny, a dalszej kolejności zmiana ustawienia śruby regulacyjnej, tzn. należy pokręcać śrubą odpowiednio zwiększając lub zmniejszając jej długość. Aby uzyskać prawidłowe ustawienie talerzy, sekcje talerzowe należy przesunąć o jednakową wartość podziałki, pierwszą sekcję w prawo, drugą sekcję w lewo. Do odpowiedniego ustalenia położenia belek służą skale (C) i (D). Na przedniej belce talerzowej dostępna jest duża skala (C), na tylnej zaś mała skala (D). Położenie podziałki można obserwować dzięki wskaźnikom skali (E). Po ustaleniu sekcji talerzy, należy ponownie dokręcić śruby mocujące belki talerzowe z ramą maszyny.

Prawidłowość ustawienia talerzy najlepiej skontrolować poprzez ustawienie horyzontu uprawowego za maszyną i tak:

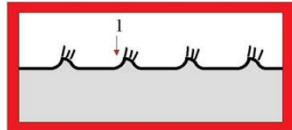
- na rysunku 9, 10 i 11, numer „1” pokazuje krawędź cięcia pierwszego rzędu talerzy;
- na rysunku 9 i 10, numer „2” pokazuje krawędź cięcia drugiego rzędu talerzy.



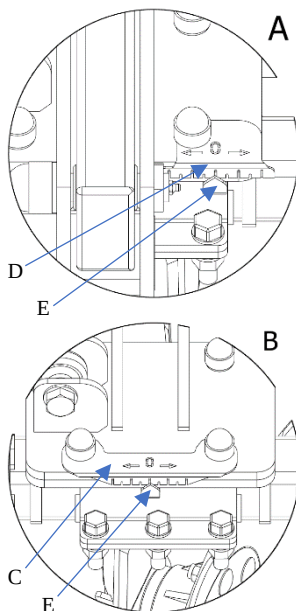
Rysunek 9. Prawidłowe ustawienie talerzy poprzecznie.



Rysunek 10. Nieprawidłowe ustawienie talerzy, należy przestawić pierwszy rząd talerzy w prawo i ponownie poddać kontroli.



Rysunek 11. Nieprawidłowe ustawienie talerzy, należy przestawić pierwszy rząd talerzy w lewo, ponieważ nie jest widoczna krawędź cięcia drugiego rzędu talerzy, który podgza za pierwszym rzędem talerzy.

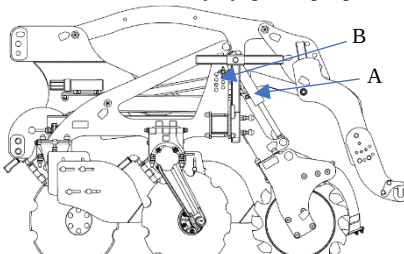


Rysunek 8. Części do regulacji sekcji talerzowych.

4.5.2. Regulacja głębokości pracy talerzy

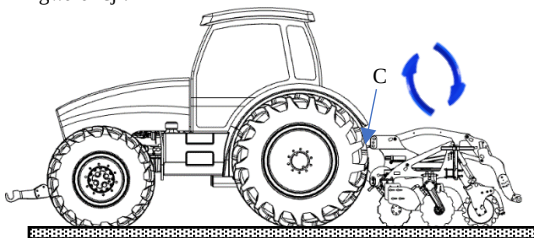
Regulację głębokości pracy dokonuje się poprzez manipulację trzypunktowym układem zawieszenia, a także unosząc (zwiększenie głębokości roboczej) lub opuszczając wał (zmniejszenie głębokości roboczej). Każdy typ wału, oprócz charakterystycznych dla siebie cech, stanowi również tylny punkt podparcia maszyny.

- A. Umieść sworznie blokujące ramiona wału symetrycznie w tych samych otworach (B) na każdym z ramion wału, przekręcaj równomiernie śrubami rzymskimi (ustawiaj równomiernie siłowniki regulacji) (A) aż do momentu podparcia ramion o sworznie. W celu zmniejszenia głębokości pracy, przekręć śruby rzymskie (ustaw siłowniki) poniżej otworu, w którym ma znaleźć się sworznie, następnie umieść sworznie blokujące w otworach i dokręć śruby rzymskie (zablokuj siłowniki) tak, aby uzyskać podparcie ramion na sworzniach. Pamiętaj, aby zabezpieczyć sworznie przetyczkami. Maksymalna głębokość pracy wynosi **15cm**. Ze względu na uniwersalność ramy, która dostosowana jest do pracy z kilkoma rodzajami wałów, istnieje możliwość ustawienia zbyt dużej głębokości roboczej, przekraczającej 15cm – praca powyżej 15cm jest niedozwolona i skutkuje utratą gwarancji.

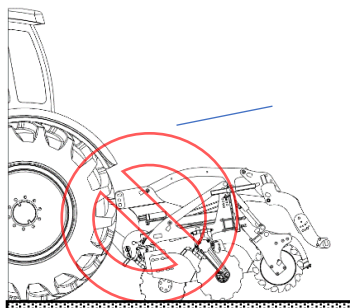
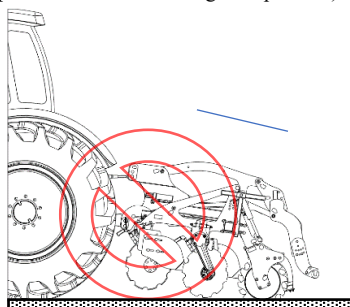


Rysunek 12. Regulacja głębokości pracy talerzy.

- B. Wyreguluj długość łącznika górnego (C) (rama w położeniu roboczym musi być wypoziomowana - równoległa do podłoża).



Rysunek 13. Regulacja wypoziomowania maszyny.



Rysunek 14. Błędna regulacja ustawienia maszyny.



**REGULUJĄC GŁĘBOKOŚĆ PRACY,
RAMIONA ZAWSZE BLOKUJ SYMETRYCZNIE,
W TYCH SAMYCH OTWORACH NA KAŻDYM
Z RAMION!**

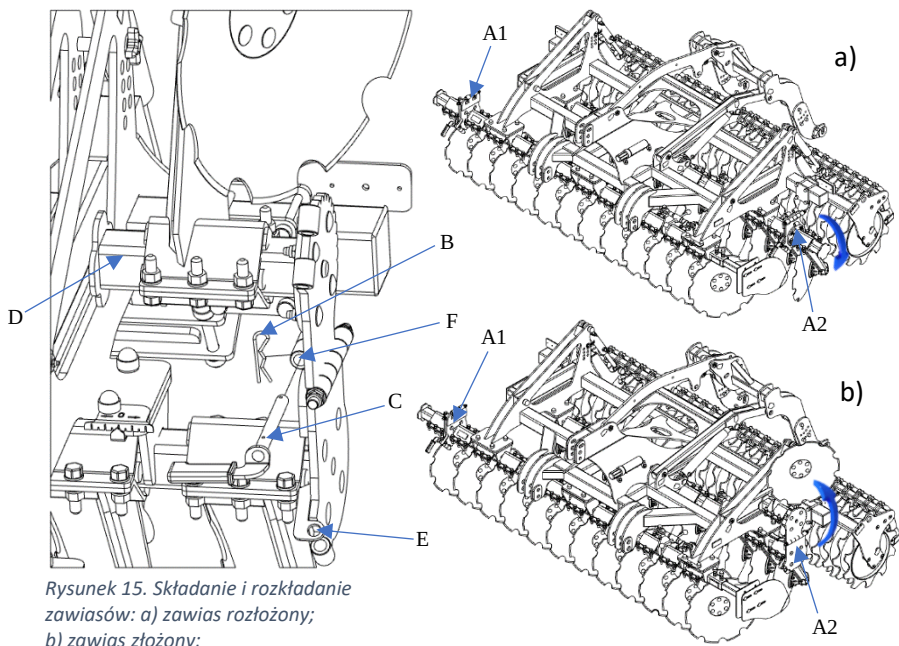


**NALEŻY UŻYWAĆ TYLKO ORYGINALNYCH
SWORZNI ORAZ PRZETECZEK.**



**PRACA POWYŻEJ 15CM JEST
NIEDOZWOLONA I SKUTKUJE UTRATĄ
GWARANCJI.**

4.5.3. Składanie i rozkładanie zawiasów

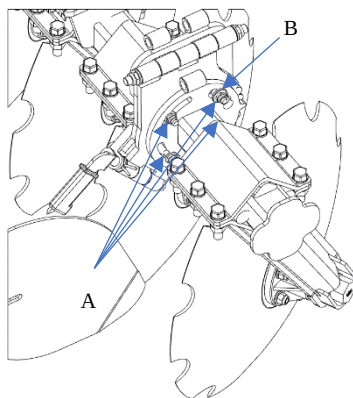


Maszyna skonstruowana została tak, aby możliwe było jej transportowanie po drogach publicznych, a jednocześnie zwiększenie jej szerokości roboczej do pracy. W tym celu należy odpowiednio złożyć lub rozłożyć zawiasy (A1) i (A2) umieszczone po obu stronach maszyny. Do transportu po drogach publicznych, należy bezwzględnie składać skrajne talerze.

Aby złożyć skrajne talerze, zdejmij zawleczkę (B), wyciągnij sworzeń (C) z otworu (E), następnie złap ostrożnie i obróć na zawiasie o 180 stopni przedłużacz (D) i ponownie zabezpiecz w pozycji górnej sworzniem (C) i zawleczką (B), przekładając go przez otwór nowej pozycji (F). Analogiczne działania należy podjąć w przypadku rozkładania przedłużacza w kierunku przeciwnym. Podczas działań manipulacyjnych należy zachować szczególną ostrożność. Gwałtowne postępowanie może spowodować nagłe wyslizgnięcie i opadnięcie przedłużacza, stwarzając zagrożenie i uszkodzenia ciała.

4.5.4. Regulacja głębokości pracy talerzy skrajnych

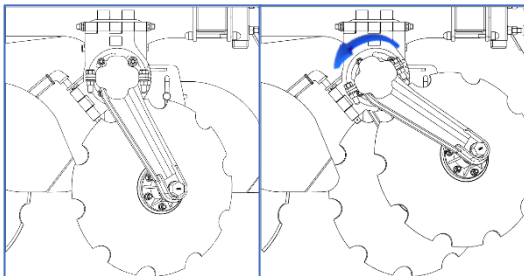
Istnieje możliwość indywidualnego ustawienia głębokości pracy skrajnych talerzy. Manipulacja skrajnymi talerzami



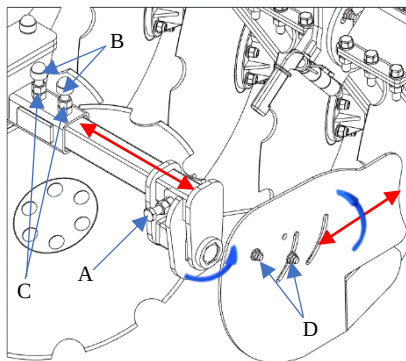
Rysunek 16. Ustawianie głębokości pracy skrajnego talerza.

powoduje zmianę głębokości roboczej, a w efekcie regulację powstających między kolejnymi przejazdami roboczymi bruzd (nasyków gleby).

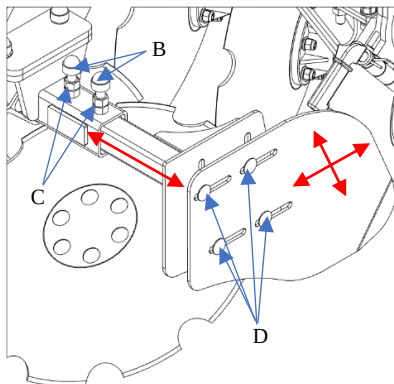
Aby ustawić głębokość pracy skrajnych talerzy, poluzuj śruby (A), wysuń tulejkę ustalającą (B), a następnie ustaw słupiec z talerzem na odpowiednią wysokość poprzez ruch rotacyjny. Umieść tulejkę ustalającą (B) w wybranym otworze oraz dokręć ponownie śruby (A). Pamiętaj o odpowiednim zabezpieczeniu śrub mocujących, a czynności wykonuj ostrożnie, aby chronić swoje bezpieczeństwo.



Rysunek 17. Zmiana położenia skrajnego talerza.



Rysunek 18. Regulacja ekranów pływających.



Rysunek 19. Regulacja ekranów stałych.

4.5.5. Manipulacja ekranów bocznych

Ekranry umieszczane są na skraju sekcji elementów roboczych w celu ograniczania zasięgu odkładania ziemi przez talerze skrajne oraz zapobieganiu powstawania kolein na łączeniach przejazdów. Istnieje możliwość regulacji dostępnych na maszynie ekranów. Wyróżnia się ekrany stałe oraz pływające. Połączenia pływające (A) stosowane są na wypadek nadmiernego zagłębiania lub natrafienia na dużą przeszkodę, powodując uchylanie się ekranów w górę, w czasie kolizji. Ekran dopasowuje się do warunków pracy samodzielnie.

Każdy rodzaj ekranów można regulować poprzez wysuwanie na boki z ramy maszyny, zmieniając odległość położenia od talerzy. W celu wykonania tej operacji należy odkręcić śruby (B), wysunąć ekran na odpowiednią odległość, a następnie ponownie zablokować przedłużacze śrubami (B) oraz zabezpieczyć przed odkręceniem nakrętkami kontrującymi (C). Uważaj, aby nazbyt nie wysunąć przedłużacza, gdyż może spowodować to wypadnięcie z profilu oraz narazić na niebezpieczeństwo i uszkodzenie ciała.

Dodatkowo, ekrany posiadają również możliwość regulacji głębokości pracy oraz położenia wzdłużnego względem elementów roboczych maszyny. W tym celu należy poluzować śruby (D), przemieścić w odpowiednich kierunkach, zgodnie z dostępnymi w danym modelu otworami (fasolkami), a następnie zablokować ekrany dokręcając śruby (D).

Po znacznej zmianie głębokości pracy maszyną, należy wyregulować ekrany boczne, zapobiegając ich tarcia o podłoże. Nie dokonanie regulacji skutkować może uszkodzeniami ekranów.

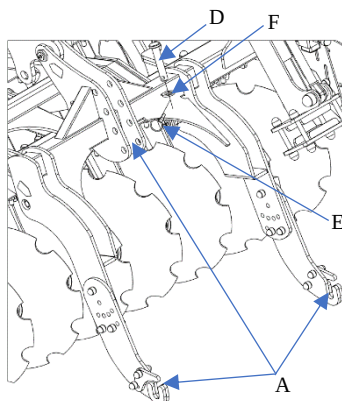
4.5.6. Manipulacja hydropaku

Agregat wyposażony jest w hydropak hydrauliczny (2,5 t), który umożliwia połączenie go z siewnikiem przy pomocy trzypunktowego układu zawieszenia (A). W czasie transportu hydropak powinien być uniesiony, do pracy należy hydropak opuścić i odpowiednio wyregulować.

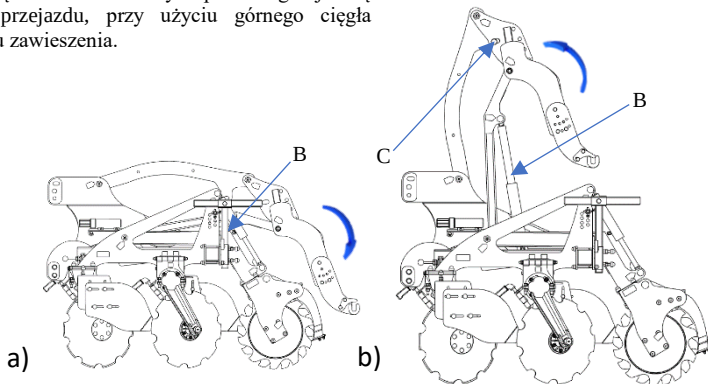
Zmiana położenia hydropaku z położenia transportowego do położenia roboczego i odwrotnie, odbywa się za pomocą siłowników hydraulicznych (B) znajdujących się między ramą maszyny oraz ramą hydropaku. Manipulację hydropakiem wykonuje się poprzez wzrost wysuwu siłowników (składanie do pozycji transportowej) i spadek ich wysuwu (rozkładanie do pozycji roboczej).

Po ustawieniu hydropaku w pozycji transportowej, bezwzględnie i każdorazowo należy zabezpieczyć go w tym ustawieniu (C) sworzniem zabezpieczającym (D) i zawleczką (E) znajdującymi się w specjalnym uchwycie (F) na ramie maszyny.

Pozycję roboczą siewnika na hydropaku reguluje się podczas pierwszego przejazdu, przy użyciu górnego cięgła trzypunktowego układu zawieszenia.



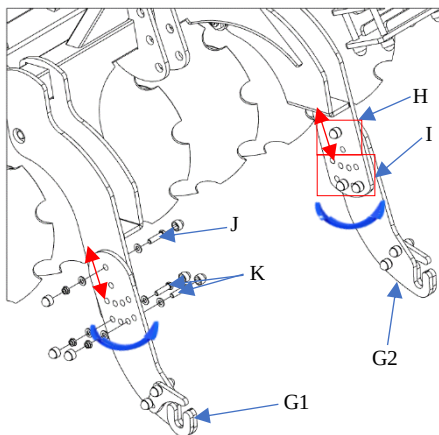
Rysunek 20. Części hydropaku.



Rysunek 21. Manipulacja hydropakiem; a) Hydropak w pozycji roboczej, b) Hydropak w pozycji transportowej.



**NIE PRZEKRACZAĆ DOPUSZCZALNEGO UDŹWIGU HYDROPAKU (DO 2,5 T).
PRZEKROCZENIE DOPUSZCZALNYCH PARAMETRÓW SKUTKOWAĆ MOŻE
POWAŻNYMI USZKODZENIAMI MASZyny I NIEBEZPIECZEŃSTWEM UTRATY
ZDROWIA I ŻYCIA.**



Rysunek 22. Regulacja haka hydropaku.

Konstrukcja maszyny sprawia, że możliwe jest odpowiednie dostosowanie haków (G1/G2) hydropaka do konkretnego siewnika poprzez ich regulację. Do podniesienia lub opuszczenia haków służą otwory (H), natomiast do zbliżenia lub oddalenia siewnika od wału otwory (I).

W celu ustawienia haków „górze/dół” należy: odkręcić śruby (J) i (K), złapać hak i ostrożnie ustawić w nowej, planowanej pozycji i ponownie przykręcić.

W celu ustalenia haków „bliżej/dalej” wału należy: odkręcić śruby (K), ostrożnie złapać hak i rotacyjnie przemieścić względem hydropaku do nowej pozycji, a następnie zabezpieczyć ponownie haki w nowej pozycji śrubami (K).

Wszystkie czynności należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności i koniecznie, dla zachowania bezpieczeństwa, symetrycznie po dwóch stronach hydropaku.

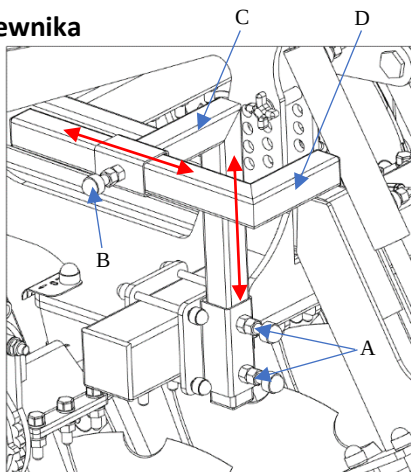


REGULACJI DOKONYWAĆ ZAWSZE SYMETRYCZNIE PO DWÓCH STRONACH MASZINY!

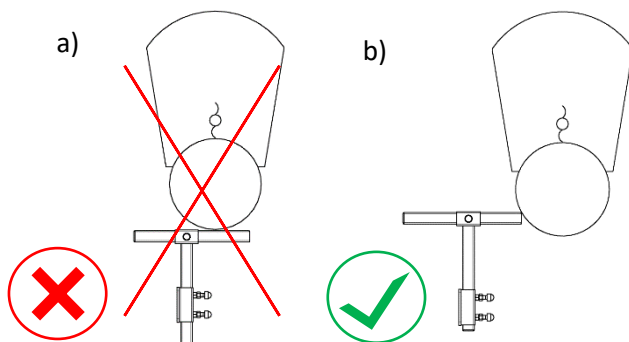
4.5.7. Montaż i regulacja podpór kół siewnika

Podpory kół siewnika montuje się na maszynie, aby ograniczyć boczne ruchy siewnika podczas transportu agregatu sprzęgniętego z tym siewnikiem. Zabronione jest najeżdżanie kołami na podpory. Koła siewnika należy jedynie oprzeć o te podpory.

W celu poprawnego ustawienia podpór względem siewnika należy najpierw unieść siewnik na hydropaku do pozycji transportowej, a następnie odkręcić śruby (A) – regulacja pionowa, a także śrubę (B) – regulacja pozioma. Symetrycznie, po dwóch stronach maszyny, wyregulować podpory odpowiednio je dociskając do opon siewnika. Ustawione podpory ponownie zablokować przy użyciu śrub (A) i (B). Nie wysuwać nadmiernie zarówno prowadnicy pionowej, (C) jak i najazdu górnego (D). Grozi to wypadnięciem części i zagraża zdrowiu. Podczas wykonywania czynności zachować szczególną ostrożność.



Rysunek 23. Regulacja najazdów.



Rysunek 24. Schemat ustawienia kół siewnika względem podpór;
a) Błędne ustawienie, b) Poprawne ustawienie.

4.6. Wymiany eksploatacyjne

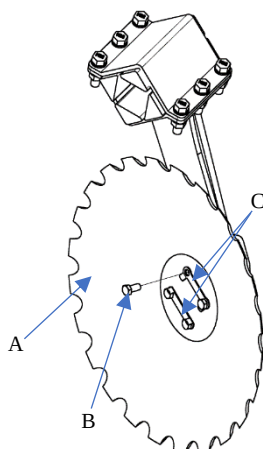
4.6.1. Talerz maszyny

Elementami roboczymi maszyny są talerze (A)/(E). Zużyte bądź uszkodzone podlegają wymianie. W zależności od posiadanego rodzaju talerza, w celu wymiany talerza należy:

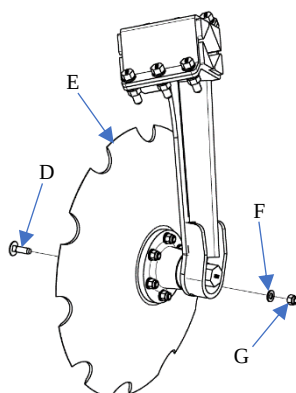
a) dla talerza 4-otworowego: odgiąć zabezpieczenia (C), odkręcić wszystkie śruby (B), zdjąć zabezpieczenia (C), po czym wymienić talerz (A), założyć zabezpieczenia (C) pamiętając o ich poprawnym ustawieniu (krawędź ucha równoległe do krawędzi łba śruby), zabezpieczyć przykręcając ponownie śrubami (B) i zagiąć zabezpieczenia (C).

b) dla talerza 6-otworowego: odkręcić wszystkie śruby (D), wymienić talerz (E). Przykręcić ponownie śrubami (D) pamiętając o zabezpieczeniu talerzy odpowiednimi podkładkami (F) i nakrętkami (G).

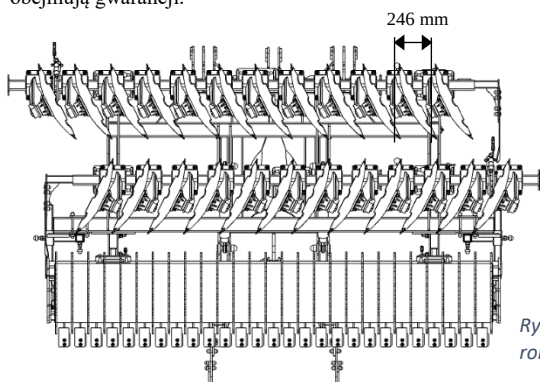
Każdorazowo przed użyciem maszyny, należy sprawdzić wszelkie połączenia elementów w obrębie słupicy z talerzem, a wszystkie nieprawidłowości usunąć. Uszkodzenia, będące następstwem nieodpowiedniego dokręcenia połączeń śrubowych, nie obejmują gwarancji.



Rysunek 25a. Wymiana talerza 4-otworowego.



Rysunek 25b. Wymiana talerza 6-otworowego.



4.6.2. Rozkład elementów roboczych

Talerze rozstawione są co 246 mm w rzędzie między elementami roboczymi. Takie ustawienie sprawia najbardziej efektywną oraz optymalną pracę maszyny.

Rysunek 26. Rozkład elementów roboczych na ramie.

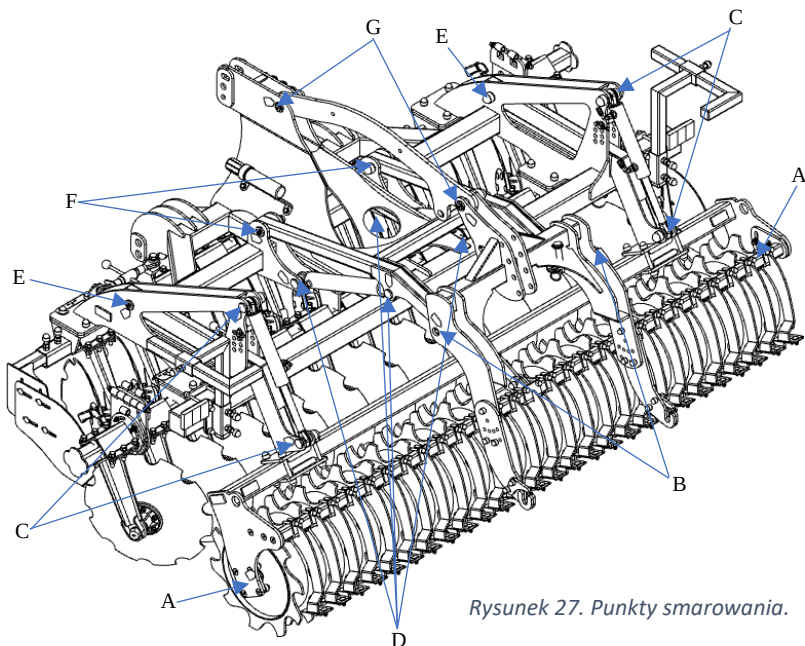
4.7. Smarowanie

Do smarowania używaj smarów mineralnych. Przed weknięciem smaru oczyść punkty smarowania. Punkty smarowania zostały oznaczone naklejkami. 

	Gatunek materiału smarowniczego	Częstotliwość smarowania
A	ŁT-43	Co 10 h
B	ŁT-43	Co 30 h
C	ŁT-43	Co 30 h
D	ŁT-43	Co 30 h
E	ŁT-43	Co 30 h
F	ŁT-43	Co 30 h
G	ŁT-43	Co 30 h

JĘŚLI MASZYNA WYPOSAŻONA ZOSTAŁA W SIŁOWNIKI HYDRAULICZNE – SMAROWAĆ CO 30 h SMAREM ŁT-43.

SMAROWANIE WYKONYWAĆ SYMETRYCZNIE PO OBU STRONACH MASZyny.



Rysunek 27. Punkty smarowania.

4.8. Przechowywanie

Każdorazowo, po zakończeniu pracy, maszynę należy oczyścić z ziemi oraz dokonać przeglądu części i podzespołów. Wszystkie elementy zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe. Dokręć ewentualne luzy śrub, które mogły powstać podczas pracy. Maszynę przechowuj na terenie utwardzonym, pod zadaszeniem.

Po zakończonym sezonie należy:

- Dokładnie oczyścić agregat,
- Przeprowadzić smarowanie agregatu,
- Miejscowe uszkodzenia lakieru uzupełnij poprzez ponowne pokrycie farbą,
- W przypadku przechowywania maszyny w okresie zimowym, na wolnym powietrzu - wymontuj z niego siłowniki z przewodami i przechowuj w suchym, przewiewnym oraz możliwie zaciemnionym pomieszczeniu – dzięki temu wydłużysz żywotność całego układu hydraulicznego.

4.9. Demontaż i kasacja

Agregat zbudowany jest z materiałów nie stwarzających zagrożenia dla środowiska naturalnego. Po zakończeniu okresu użytkowania, gdy dalsza eksploatacja będzie nieuzasadniona, agregat należy zdemontować. Ze względu na dużą masę elementów, podczas demontażu, należy korzystać z urządzeń podnoszących np. suwnicy lub wózka widłowego. Części metalowe przekazać na skład złomu, a części z gumy oraz tworzywa sztuczne przekazać do utylizacji lub miejsca składowania tego typu odpadów. Zużyty olej z instalacji hydraulicznej należy zgromadzić w szczelnych pojemnikach i przekazać do stacji paliw prowadzących skup.

4.10. Możliwe usterki

Jakość uprawy, w określonych warunkach glebowych, zależy od prędkości, stanu elementów roboczych i właściwych regulacji. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, należy sprawdzić stan elementów roboczych i skorygować regulacje tak, aby uzyskać zadowalający efekt uprawy. Występujące niesprawności mogą wpłynąć niekorzystnie na jakość pracy agregatu, podwyższać koszty zabiegu, a także prowadzić do uszkodzenia zarówno agregatu, jak i ciągnika.



Praca narzędziem niesprawnym, źle wyregulowanym, może prowadzić do poważnych zagrożeń dla obsługującego i osób postronnych. Zauważone niesprawności i uszkodzenia należy natychmiast usuwać.

Najczęściej występujące usterki, przyczyny niesprawności oraz sposób ich usuwania opisano w tabeli poniżej.

USTERKA, NIESPRAWNOŚĆ	PRZYCZYNA	SPOSÓB NAPRAWY
PRZÓD CIĄGNIKA MA TENDENCJE DO UNOSZENIA SIĘ	ZBYT MAŁE DOCIĄŻENIE PRZODU. WAŻNE: OBCIĄŻENIE PRZEDNIEJ OSI CIĄGNIKA NIE MOŻE BYĆ MNIEJSZE NIŻ 0,2 JEGO MASY WŁASNEJ.	SPRAWDZIĆ, CZY KLASA CIĄGNIKA JEST ZGODNA Z ZALECENIAMI INSTRUKCJI OBSŁUGI. JEŻELI NIE – ZMIENIĆ CIĄGNIK. JEŻELI TAK – SPRAWDZIĆ OBCIĄŻENIE, I JEŚLI POTRZEBA DODAĆ ODPOWIEDNIĄ LICZBĘ OBCIĄŻNIKÓW OSI PRZEDNIEJ.
WAŁ NIE OBRACA SIĘ LUB OBRACA SIĘ Z OPOREM	WAŁ ZANIECZYSZCZONY ZIEMIĄ I RESZTKAMI ROŚLINNYMI	OCZYŚCIĆ WAŁ
	USZKODZONY ZESPÓŁ ŁOŻYSKOWY WAŁU	WYMIENIĆ I NASMAROWAĆ ŁOŻYSKA WAŁU
KRÓJ TALERZOWY NIE OBRACA SIĘ LUB OBRACA SIĘ Z OPOREM	ZANIECZYSZCZONY ZESPÓŁ TALERZOWY ZIEMIĄ I RESZTKAMI ROŚLINNYMI	OCZYŚCIĆ PRZESTRZEŃ POMIĘDZY KROJAMI TALERZOWYMI
	USZKODZONA PIASTA KROJU TALERZOWEGO	WYMIENIĆ PIASTĘ

HYDROPAK NIE PODNOSI SIĘ	NIEWŁAŚCIWIE PODŁĄCZONE PRZEWODY HYDRAULICZNE	SPRAWDZIĆ PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW HYDRAULICZNYCH
	NIEDROŻNA INSTALACJA HYDRAULICZNA	SPRAWDZIĆ DROŻNOŚĆ INSTALACJI, PRZECZYŚCIĆ I WYMIENIĆ OLEJ NA NOWY
	USZKODZONY PRZEWÓD HYDRAULICZNY	WYMIENIĆ PRZEWÓD HYDRAULICZNY NA NOWY
	BRAK OLEJU W CIĄGNIKU	SPRAWDZIĆ POZIOM OLEJU W CIĄGNIKU, W PRZYPADKU NISKIEGO POZIOMU UZUPEŁNIĆ JEGO STAN
SŁABE DOCISKANIE GLEBY PRZEZ WAŁ	ŹŁE WYPOZIOMOWANY AGREGAT	WYPOZIOMOWAĆ AGREGAT WZDŁUŻNIE
	ZBYT WYSOKO PODNIESIONY WAŁ	OPUŚCIĆ WAŁ
NIERÓWNIOMIERNE ZAGŁĘBIANIE TALERZY	ŹŁE WYPOZIOMOWANIE AGREGATU	WYPOZIOMOWAĆ AGREGAT WZDŁUŻNIE I POPRZECZNIE
SŁABE ZAGŁĘBIANIE TALERZY	TALERZE NADMIERNIE ZUŻYTE	WYMIENIĆ TALERZE
	ZBYT NISKO OPUSZCZONY WAŁ	UNIEŚĆ WAŁ
NIE OBROBIONA ZIEMIA POMIĘDZY TALERZAMI	ZBYT MAŁA GŁĘBOKOŚĆ ROBOCZA TALERZY	ZWIĘKSZYĆ GŁĘBOKOŚĆ ROBOCZĄ TALERZY
	ŹŁE USTAWIONA PODZIAŁKA TALERZY PIERWSZEJ I DRUGIEJ SEKCJI	SKORYGOWAĆ POPZECZNE USTAWIENIE SEKCJI TALERZY
GRZBIET GLEBY NA STYKU PRZEJAZDÓW ROBOCZYCH PO PRAWEJ STRONIE	SKRAJNY TALERZ DRUGIEJ SEKCJI NADMIERNIE ODRZUCA GLEBĘ POZA PAS ROBOCZY	SPRAWDZIĆ I SKORYGOWAĆ POPZECZNE USTAWIENIE SEKCJI TALERZY
BRUZDA NA STYKU PRZEJAZDÓW ROBOCZYCH PO LEWEJ STRONIE	SKRAJNY TALERZ DRUGIEJ SEKCJI POZOSTAWIA ZBYT GŁĘBOKĄ BRUZDĘ	SPRAWDZIĆ I USTAWIĆ KĄT POCHYLENIA TALERZA SKRAJNEGO

5. Charakterystyka techniczna

Lp.	Nazwa	Jedn. miary	Dane		
1	Typ agregatu uprawowo-siewny	-	zawieszany		
2	Szerokość robocza	m	2,5	2,7	3,0
3	Głębokość robocza	cm	Do 15cm		
4	Liczba sekcji talerzy	szt.	2		
5	Podziałka talerzy w sekcji	mm	246		
6	Odległość pomiędzy sekcjami talerzy	mm	650		
7	Ilość talerzy	szt.	18	22	24
8	Średnica talerzy	mm	560		
9	Wał współpracujący średnica	mm	Pojedyncze: Rurowy 500-600 Strunowy 420 Daszkowy 500- 600 Daszkowy Plus 600 Pierścieniowy 500 Packer 510 Ceownikowy 520 Teownikowy 600 Dyskowy 600 Crosskill 380 Gumowy 500		
10	Całkowita masa CERES	kg	1300	1400	1500
11	Zapotrzebowanie mocy	KM	59-80	66-90	81-110
12	Prędkość robocza	km/h	8-12		
13	Wymiary gabarytowe - długość całkowita - szerokość maksymalna - szerokość transportowa - wysokość robocza - wysokość transportowa	mm	2400 3130 2500 1550 2500	2400 3330 2700 1550 2500	2400 3630 3000 1550 2500
14	Wydajność efektywna	ha/h	2,0-3,0	2,16-3,24	2,4-3,6

6. Gwarancja

Niniejsza instrukcja opisuje eksploatację i obsługę agregatu uprawowo-siewnego Ceres. Jeżeli podczas pracy urządzenia wystąpią szczególnie problemy, które nie zostały wystarczająco omówione w dołączonej instrukcji obsługi, możecie Państwo zażądać uzupełniających informacji od producenta lub sprzedawcy. Istotne zobowiązania producenta otrzymanie każdorazowo w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych. Konstrukcja maszyny zapewnia bezpieczną pracę, jeśli wykorzystywana jest ona zgodnie z instrukcją.

Szczegółowe informacje o warunkach gwarancji sprzętu rolniczego zawarte są w Kodeksie Cywilnym, Dział III, Gwarancje art. 577-581. Informacje te powinny być dostępne we wszystkich placówkach sprzedaży sprzętu rolniczego oraz we wszystkich zakładach naprawczych tego sprzętu. Wykonawcami usług gwarancyjnych są: (sprzedawca/dealer) - wpisani do karty gwarancyjnej w czasie sprzedaży.

6.1. Zasady postępowania gwarancyjnego

Przez użytkownika należy rozumieć osobę fizyczną lub prawną nabywającą sprzęt rolniczy, przez sprzedawcę – jednostkę handlową, związaną umową handlową i serwisową, która dostarcza sprzęt użytkownikowi, a przez producenta – wytwórcę sprzętu rolniczego. Producent, przekazując do eksploatacji maszynę/urządzenie, udziela gwarancji wg poniższych zasad:

1. Producent zapewnia, że wyrób nie ma wad materiałowych lub wykonawczych.
2. Wykonawcami świadczeń gwarancyjnych są producent lub sprzedawca upoważniony do świadczenia usług serwisowych.
3. W ramach gwarancji producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, w przypadku uznania reklamacji, zobowiązuje się do:
 - bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu wraz z wymianą części,
 - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych części,
 - wymiany sprzętu na nowy, jeżeli na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy, stwierdzi niemożność wykonania naprawy.
4. Gwarancji udziela się na okres 24 miesięcy, licząc od daty sprzedaży potwierdzonej przez sprzedawcę pieczęcią i wpisem do karty gwarancyjnej.
5. Gwarancja ulega przedłużeniu na okres naprawy sprzętu.
6. Producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, wykonuje naprawę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dostarczenia maszyny do naprawy.
7. W przypadku złożonych napraw termin ten może ulec wydłużeniu, po uprzednim uzgodnieniu tego faktu z użytkownikiem.
8. Użytkownik powinien zgłosić reklamację niezwłocznie po stwierdzeniu awarii lub uszkodzenia.
9. Podstawą do zgłoszenia reklamacji jest prawidłowo wypełniona karta gwarancyjna. Karta gwarancyjna jest nieważna bez dat, podpisów i pieczęci punktu sprzedaży.
10. Użytkownik zgłasza reklamację sprzedawcy na piśmie lub telefonicznie, podając następujące dane:
 - gdzie została zakupiona maszyna (nazwa punktu sprzedaży),
 - datę sprzedaży,
 - rok produkcji maszyny,
 - numer fabryczny maszyny,
 - swój adres/telefon kontaktowy,
 - kto dokonał pierwszego uruchomienia,
 - rodzaj awarii lub uszkodzenia.
11. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych, chyba, że wynikły z przyczyn tkwiących w wyrobie,
 - szkód powypadkowych lub następstw będących ich skutkiem,

- uszkodzeń będących wynikiem nieodpowiedniego przechowywania, niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, nieodpowiedniej konserwacji mechanizmów (smarowania) oraz innych przyczyn powstałych nie z winy producenta. Mogą one być usunięte tylko na koszt użytkownika.
- 12. Reklamacji, w ramach gwarancji, nie podlegają części uszkodzone w sposób mechaniczny oraz elementy robocze zużywające się w sposób naturalny tj. kroje talerzowe, przewody hydrauliczne, zgarniacze wału, łożyska, płyny i środki smarujące, żarówki. Wymiana uszkodzonych części odbywa się na koszt użytkownika.
- 13. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń hydrauliki wynikających z zanieczyszczenia oleju hydraulicznego. Klasa czystości oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.
- 14. Odnośnie części niewyprodukowanych przez nas, gwarancja przekazywana jest przez nas dalej, do ich producenta.
- 15. Gwarancja zostaje cofnięta na skutek wprowadzania przez użytkownika jakichkolwiek zmian technicznych, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem, a także niewłaściwego, w znacznym stopniu odbiegającego od instrukcji sposobu użytkowania i eksploatacji maszyny.
- 16. Zakup sprzętu objętego niniejszą gwarancją jest równoznaczny z zaakceptowaniem powyższych warunków gwarancji.

KARTA GWARANCYJNA

Symbol	Ceres 250 ☐ / 270 ☐ / 300 ☐ (zakreślić)
Rok produkcji	
Nr fabryczny	

data sprzedaży, podpis sprzedającego

pieczęć sprzedawcy

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

wypełnia sprzedawca

Firma PREMIUM LTD zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez wcześniejszych zapowiedzi, bez przyjmowania jakichkolwiek zobowiązań. Samowolne dokonywanie zmian w konstrukcji agregatu grozi utratą gwarancji. W okresie eksploatacji należy stosować wyłącznie części produkcji PREMIUM LTD.

7. Serwis

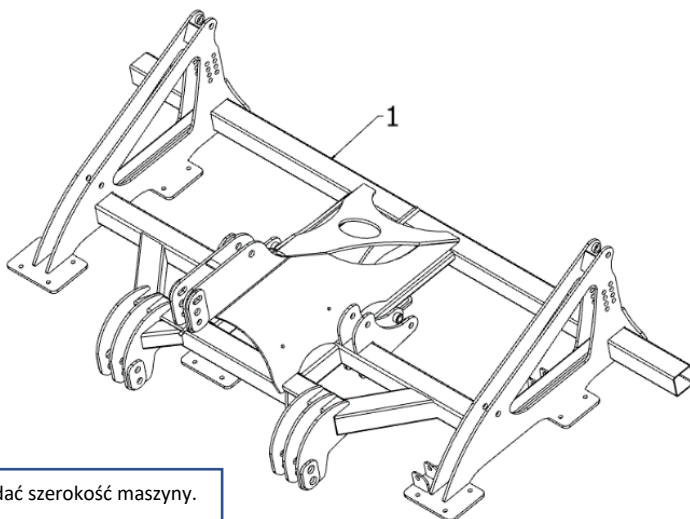
Lp.	Data zgłoszenia	Data usunięcia awarii	Opis wykonanych czynności i wymienionych części	Podpis

Katalog części Ceres

Przy składaniu zamówienia należy podać szerokość roboczą maszyny oraz
w jaki wał maszyna jest wyposażona.

Strony maszyny ustalamy stojąc za maszyną, twarzą w stronę kierunku jazdy.

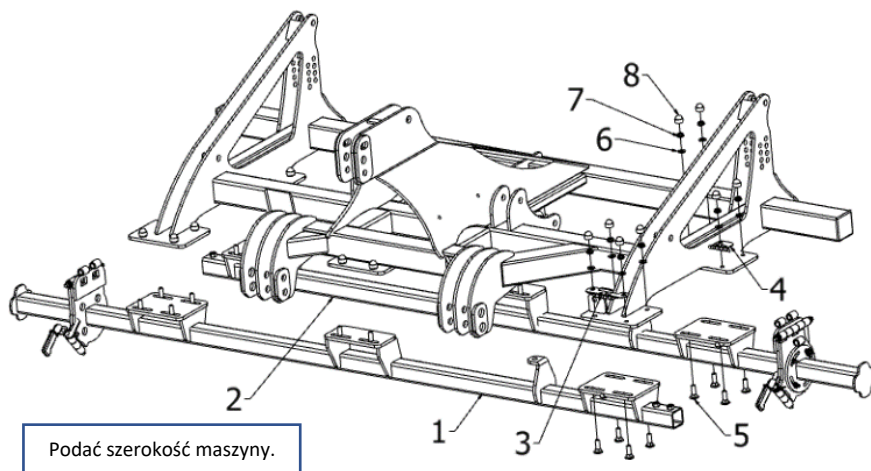
1. Rama główna



Rys. 1. Rama maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Rama maszyny	CR-00-00	1

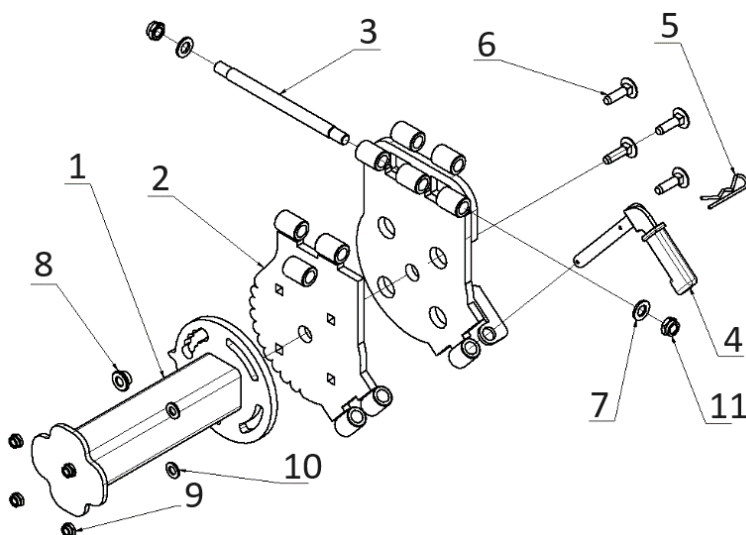
2. Belki talerzowe



Rys. 2. Mocowanie belek talerzowych i skali.

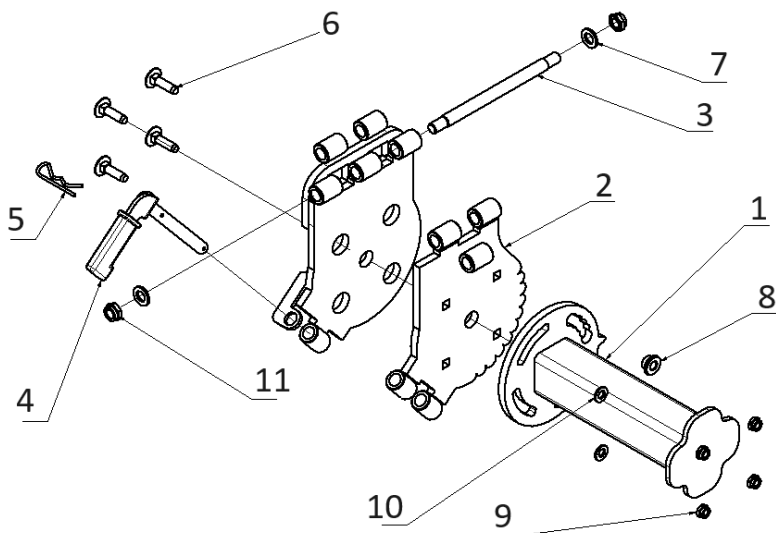
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Belka talerzowa przednia	CR-00-01	1
2	Belka talerzowa tylna	CR-00-02	1
3	Skala duża	CR-01-01	1
4	Skala mała	CR-01-02	1
5	Śruba zamkowa	DIN 603 M16x50	20
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	20
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	20
8	Maskownica	MSO-16	20

3. Zawiasy



Rys. 3. Zawias przedni kompletny.

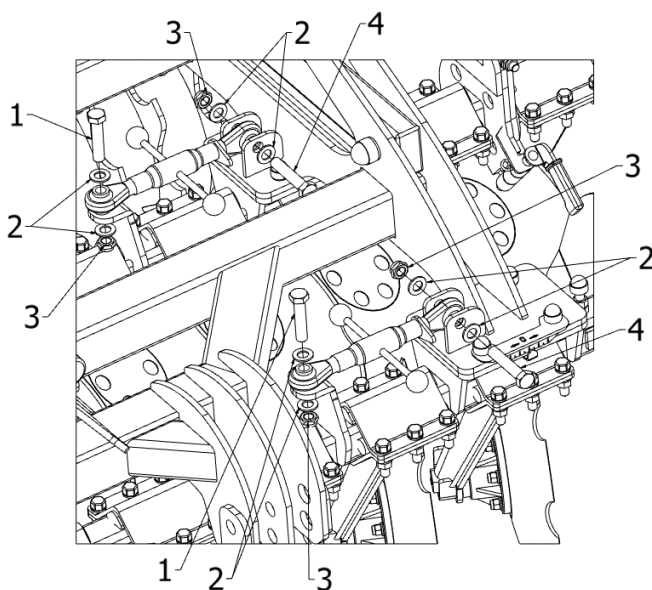
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zawias kompletny prawy	ZW-01-R	1
1	Skrętka	ZW-01-01-R	1
2	Zawias środkowy	ZW-01-02-R	1
3	Sworzeń zawiasu	ZW-01-03	1
4	Sworzeń blokujący z rączką	ZW-01-04	1
5	Zawlecza sprężysta pojedyncza ocynk 4mm	AN-75-4	1
6	Śruba z łbem grzybkowym zamkowa	DIN 603 M12x45	4
7	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	2
8	Tuleja ustalająca	ZW-01-05	1
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	4
10	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	3
11	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	2



Rys. 4. Zawias tylny kompletny.

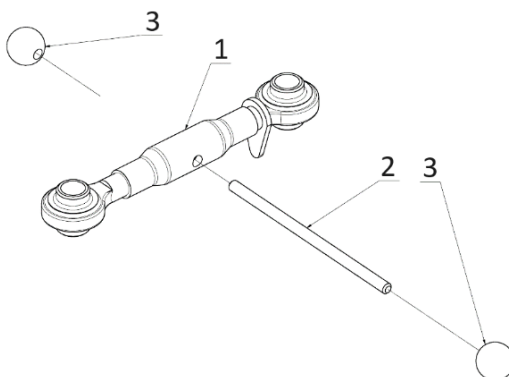
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zawias kompletny lewy	ZW-01-L	1
1	Skrętka	ZW-01-01-L	1
2	Zawias środkowy	ZW-01-02-L	1
3	Sworzeń zawiasu	ZW-01-03	1
4	Sworzeń blokujący z rączką	ZW-01-04	1
5	Zawlecza sprężysta pojedyncza ocynk 4mm	AN-75-4	1
6	Śruba z łbem grzybkowym zamkowa	DIN 603 M12x45	4
7	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	2
8	Tuleja ustalająca	ZW-01-05	1
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	4
10	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	3
11	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	2

4. Śruba centralna przesuwu belek



Rys. 4. Mocowanie śrub centralnych regulacji belek talerzowych.

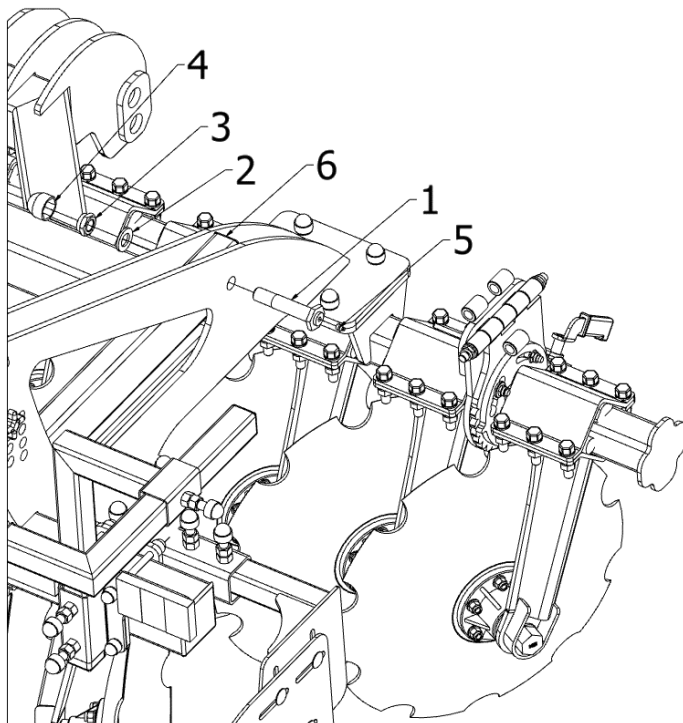
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Śruba	ISO 4014 M20x90	2
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	8
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M20	4
4	Śruba	ISO 4014 M20x100	2



Rys. 5. Śruba centralna przesuwu belek.

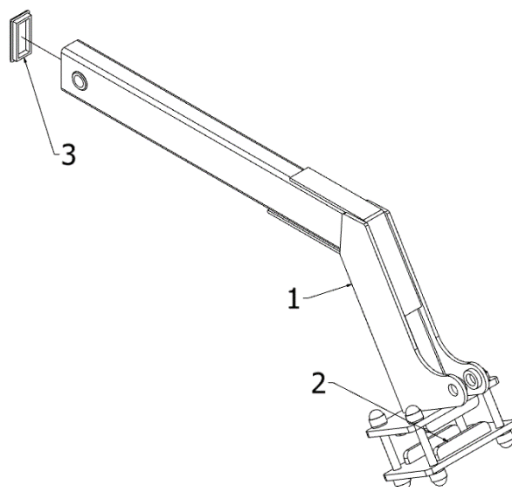
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Śruba centralna kompletna	SC175/1K	-
1	Śruba centralna	SC175/1	2
2	Przetyczka	SC-01	2
3	Kulka	SC-02	4

5. Ramiona regulacji głębokości roboczej



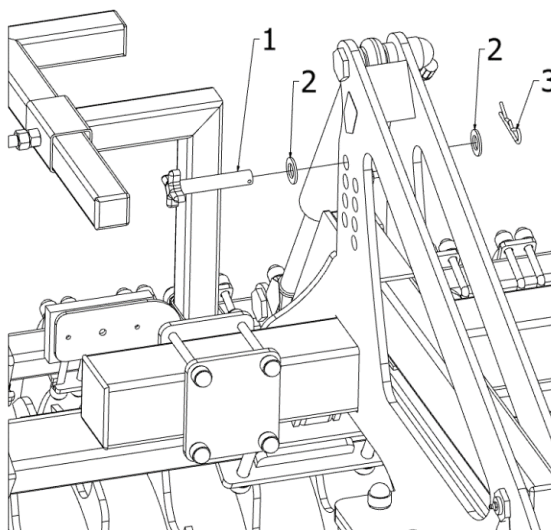
Rys. 6. Sworzeń mocowania ramion regulacji pracy do ramy maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń	SWS- $\varnothing 25 \times 120$	2
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	2
3	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	2
4	Maskownica	MSO-24	2
5	Smarowniczka prosta	DIN 71412 A M10x1	2
6	Ramię regulacyjne wału kpl	CR-02-00/K	2



Rys. 7. Ramię kompletne.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Ramię regulacyjne wału kpl	CR-02-00/K	-
1	Ramię regulacyjne	CR-02-00	1
2	Flansza dolna	CR-02-01	1
3	Zaślepka profilu 100x50	MS-100x50	1

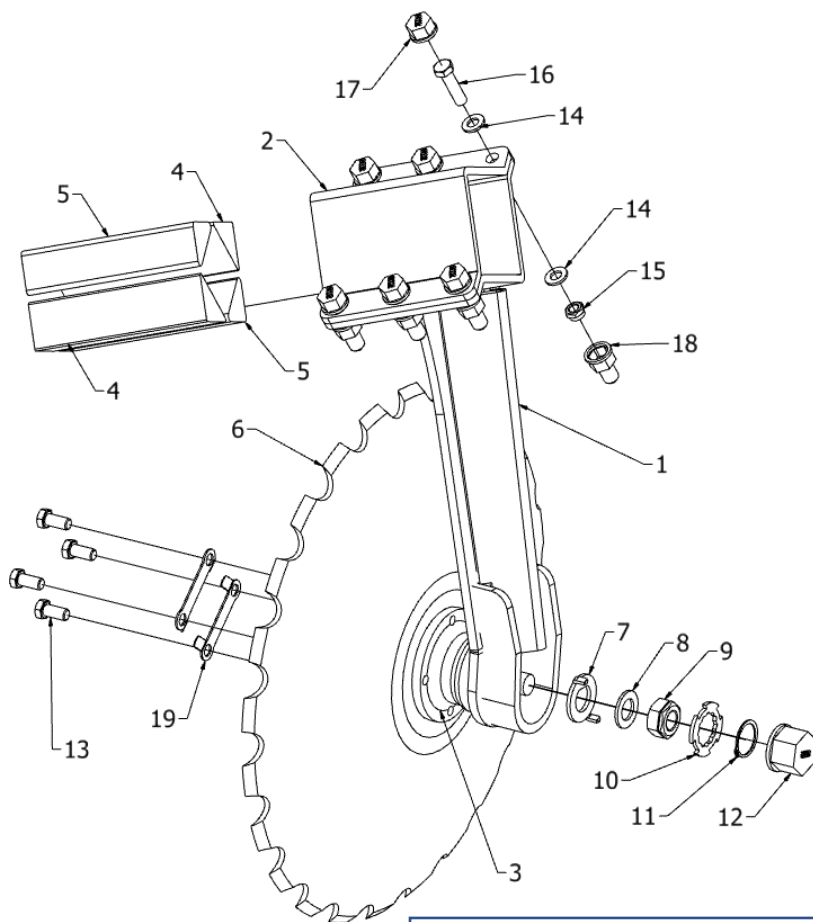


Rys. 8. Mocowanie sworznia motylkowego na ramię maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń z motylkiem	SW-Ø20x105	2
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A21	4
3	Zawleczka sprężysta	AN-75-4	2

6. Słupice i piasty

6.1. Słupica pojedyncza z piastą SKF i talerzem 560mm 4-otworowym

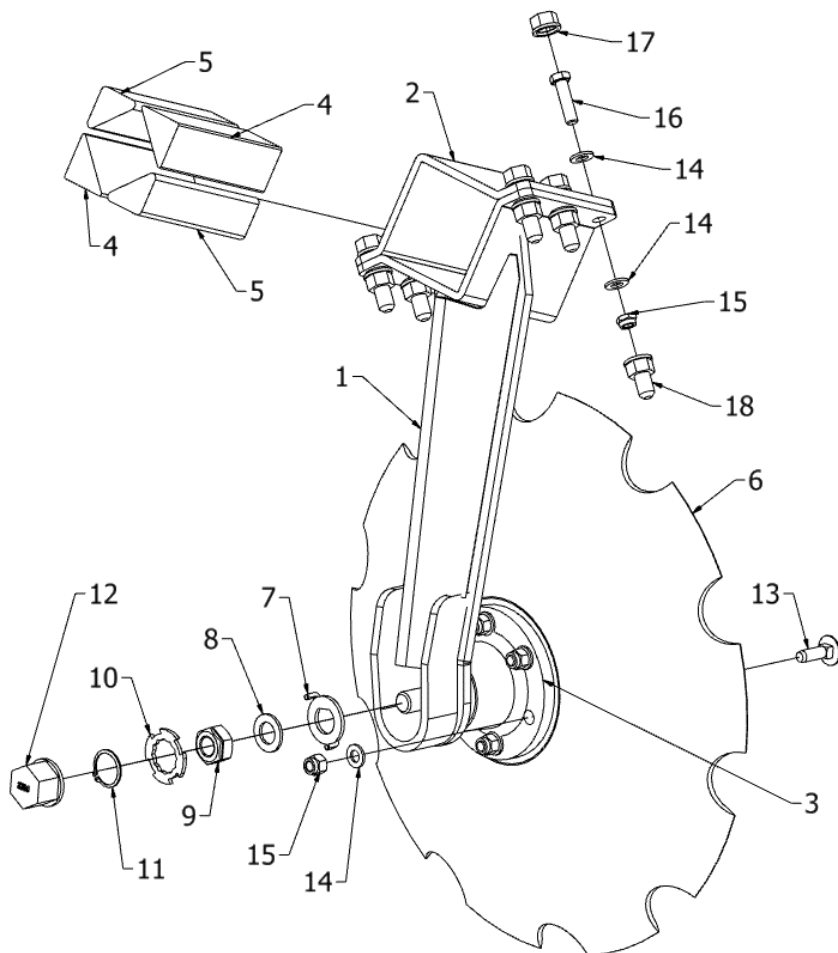


Ilość elementów podana dla jednej sztuki.

Rys. 9. Słupica pojedyncza z piastą SKF i talerzem 560mm 4-otworowym.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Słupica pojedyncza kpl na rząd przedni	CR-SP-01-560P/K	-
*	Słupica pojedyncza kpl na rząd tylny	CR-SP-01-560T/K	-
1	Słupica na rząd przedni	CR-SP-01-560P	1
1	Słupica na rząd tylny	CR-SP-01-560T	1
2	Daszek	CR-DK-560-01	1
3	Piasta SKF 4-otworowa	BAA-0004	1
4	Amortyzator trójkątny ostry	ART-180	2
5	Amortyzator trójkątny zaokrąglony	ARTO-180	2
6	Talerz Ø560mm 4-otworowy	T-560-AP4 Należy podać rodzaj talerza	1
7	Podkładka zabezpieczająca piastę	SP-02	1
8	Podkładka	ISO 7089 A23	1
9	Nakrętka przetoczona	SP-M22x1,5	1
10	Podkładka zabezpieczająca nakrętkę	SP-03	1
11	Pierścień Seger	DIN 471 Z35	1
12	Maskownica M22	MS-M22	1
13	Śruba	ISO 4017 M12x1,25x25	4
14	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	12
15	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	6
16	Śruba	ISO 4017 M12x45	6
17	Maskownica	MS-M12	6
18	Maskownica długa	MS-M12L	6
19	Zabezpieczenie talerza 4-otworowego	SP-04	2

6.2. Słupica pojedyncza z piastą SKF i talerzem 560mm 6-otworowym

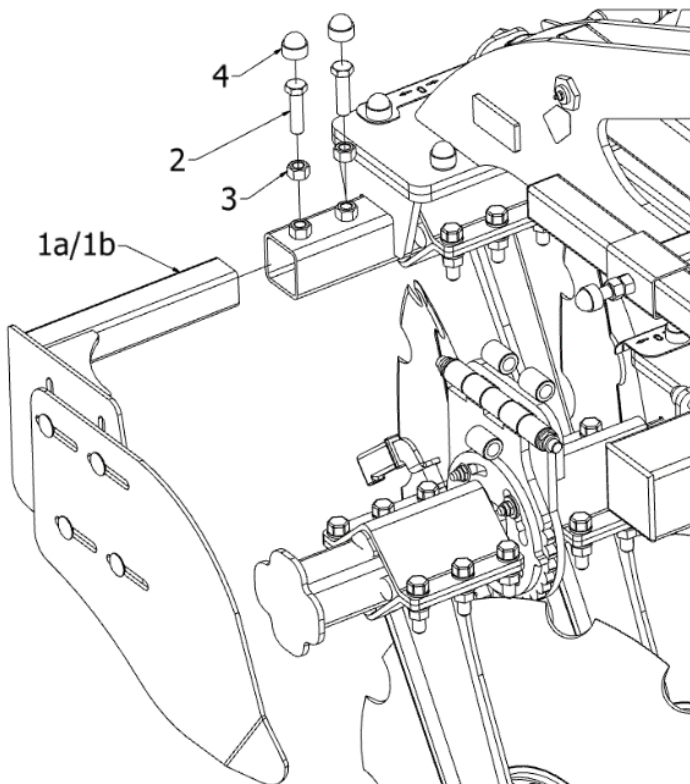


Ilość elementów podana dla jednej sztuki.

Rys. 10. Słupica pojedyncza z piastą SKF i talerzem 560mm 6-otworowym.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Słupica pojedyncza kpl na rząd przedni	CR-SP-01-560P/K	-
*	Słupica pojedyncza kpl na rząd tylny	CR-SP-01-560T/K	-
1	Słupica na rząd przedni	CR-SP-01-560P	1
1	Słupica na rząd tylny	CR-SP-01-560T	1
2	Daszek	CR-DK-560-01	1
3	Piasta SKF 6-otworowa	BAA-0006	1
4	Amortyzator trójkątny ostry	ART-180	2
5	Amortyzator trójkątny zaokrąglony	ARTO-180	2
6	Talerz Ø560mm 6-otworowy	T-560-AP6 Należy podać rodzaj talerza	1
7	Podkładka zabezpieczająca piastę	SP-02	1
8	Podkładka	ISO 7089 A23	1
9	Nakrętka przetoczona	SP-M22x1,5	1
10	Podkładka zabezpieczająca nakrętkę	SP-03	1
11	Pierścień Seger	DIN 471 Z35	1
12	Maskownica M22	MS-M22	1
13	Śruba zamkowa	DIN 603 M12x40	6
14	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	18
15	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	12
16	Śruba	ISO 4017 M12x45	6
17	Maskownica	MS-M12	6
18	Maskownica długa	MS-M12L	6

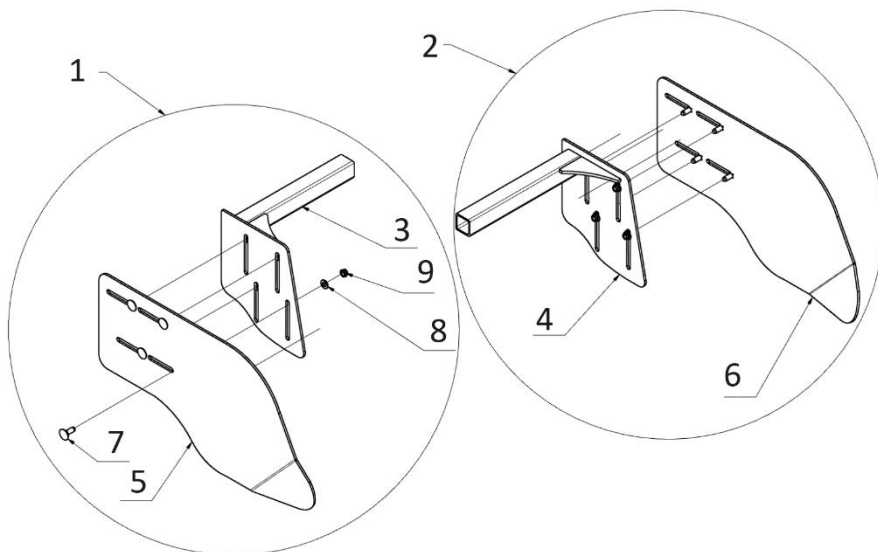
7. Ekrany



Rys. 11. Mocowanie ekranów do ramy maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Ekran stały lewy kpl lub Ekran pływający lewy kpl	CR-03-00LK lub CR-04-00LK	1
1b	Ekran stały prawy kpl lub Ekran pływający prawy kpl	CR-03-00RK lub CR-04-00RK	1
2	Śruba	ISO 4017 M16x60	4
3	Nakrętka	ISO 4034 M16	4
4	Maskownica	MSO-16	4

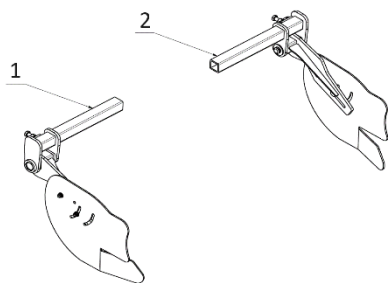
7.1. Ekrany stałe - talerz 560mm



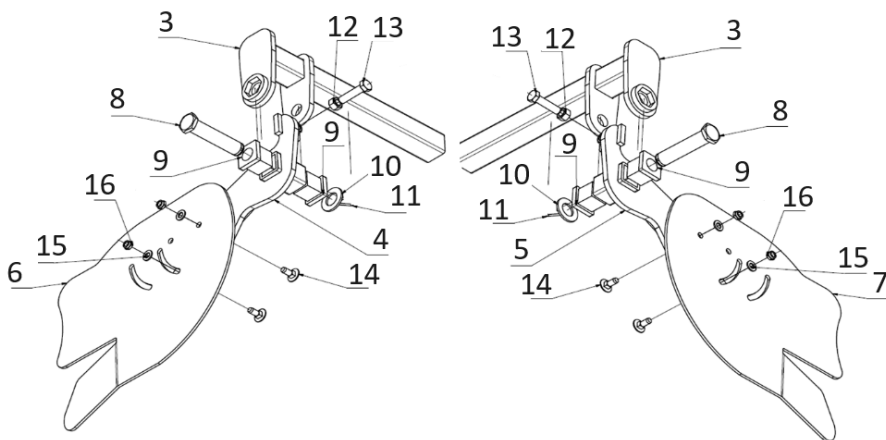
Rys. 12. Ekrany stałe - talerz 560mm.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Ekran stały lewy kpl	CR-03-00LK	-
*	Ekran stały prawy kpl	CR-03-00RK	-
1	Ekran stały lewy	CR-03-00L	1
2	Ekran stały prawy	CR-03-00R	1
3	Mocowanie ekranu lewe	CR-03-00L-01	1
4	Mocowanie ekranu prawe	CR-03-00R-01	1
5	Płyta ekranu lewa	CR-03-00L-02	1
6	Płyta ekranu prawa	CR-03-00R-02	1
7	Śruba zamkowa z tłem grzybkowym	DIN 603 M12x35	8
8	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	8
9	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	8

7.2. Ekran pływający

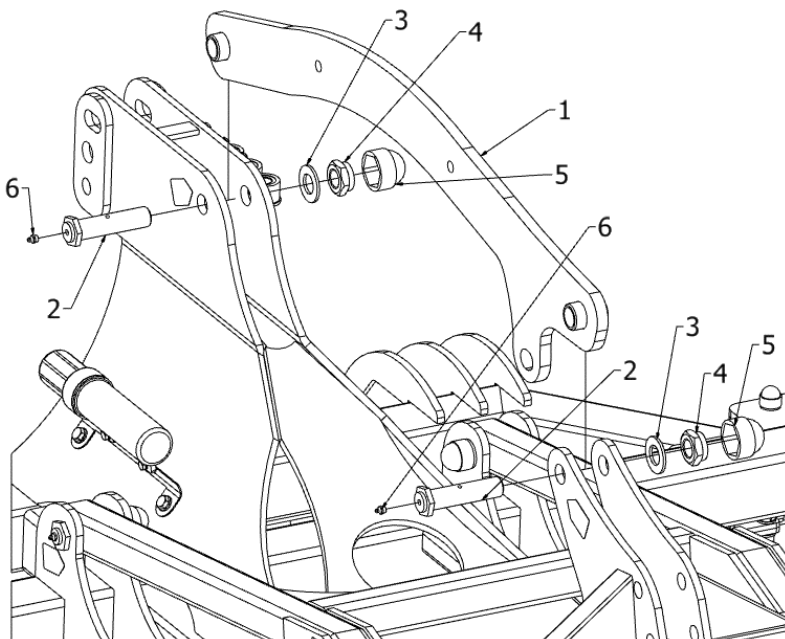


Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ekran pływający lewy	CR-04-00LK	1
2	Ekran pływający prawy	CR-04-00RK	1
3	Mocowanie ekranu	EP560-610-03	2
4	Ramię prawe	EP560-610R-01	1
5	Ramię lewe	EP560-610L-01	1
6	Płyta prawa	CR-04-00R-01	1
7	Płyta lewa	CR-04-00L-01	1
8	Śworzeń	EP560-610-04	2
9	Wkład z tworzywa	EP560-610-05	4
10	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	2
11	Kotek sprężysty	ISO 8752 6x40	2
12	Nakrętka zwykła	ISO 4032 M16	2
13	Śruba	ISO 4017 M16x60	2
14	Śruba z łbem grzybkowym zamkowa	DIN 603 M12x40	4
15	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	4
16	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	4



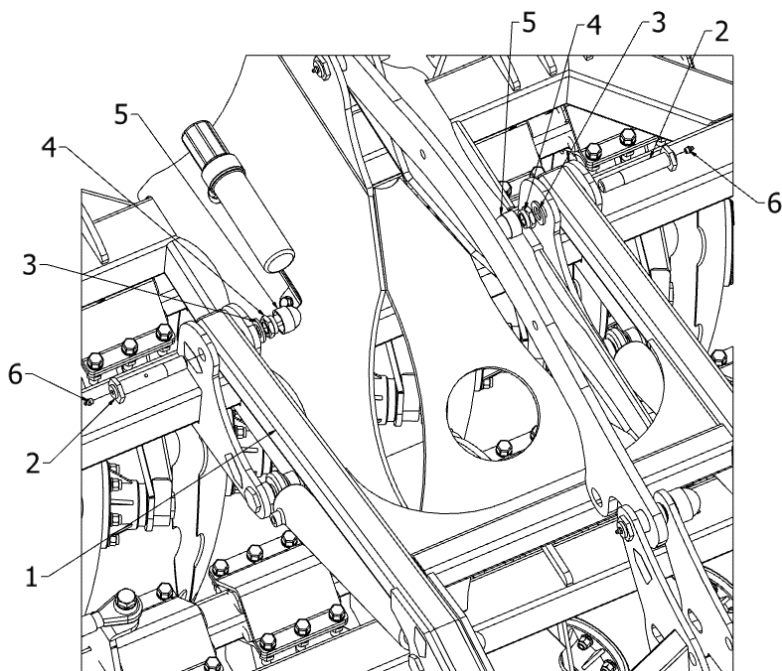
Rys. 13. Ekrany pływające lewy i prawy.

8. Hydropak



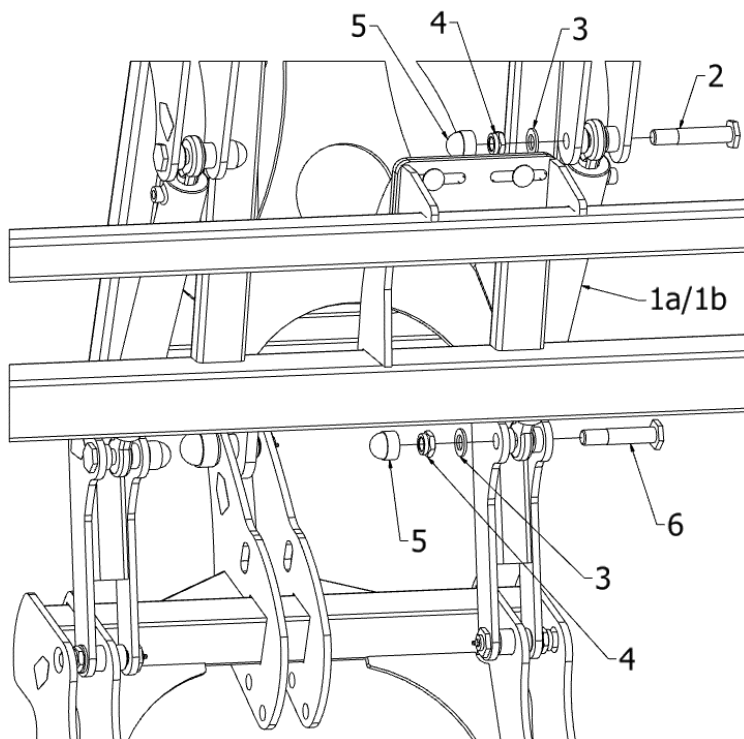
Rys. 14. Mocowanie belki hydropaku.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Belka hydropaku	CR-05-01	1
2	Sworzeń	SWS- $\varnothing 30 \times 120$	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A31	2
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M30	2
5	Maskownica	MSO-30	2
6	Smarownicza prosta	DIN 71412 A M10x1	2



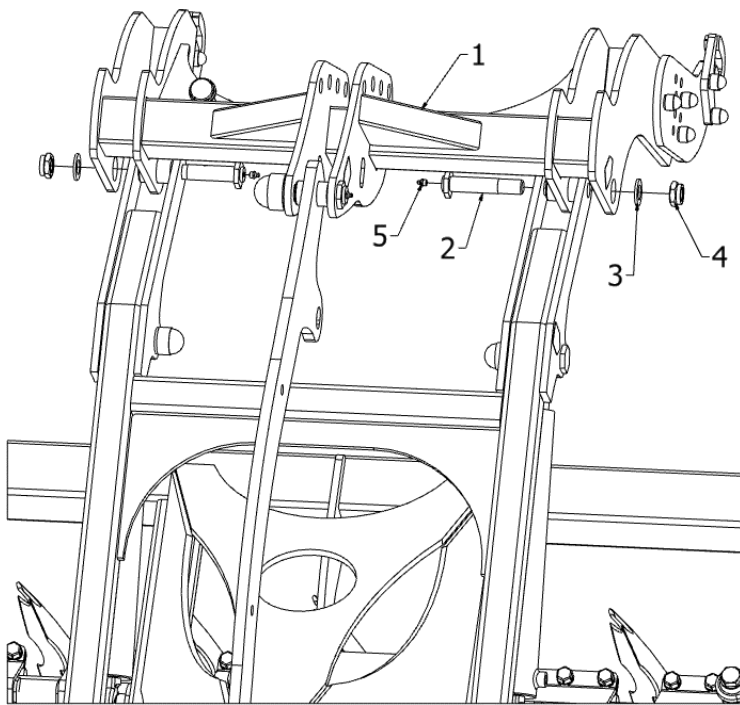
Rys. 15. Mocowanie ramki hydropaku.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramka hydropaku	CR-05-02	1
2	Sworzeń	SWS- $\varnothing$ 25x130	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	2
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	2
5	Maskownica	MSO-24	2
6	Smarownicza prosta	DIN 71412 A M10x1	2



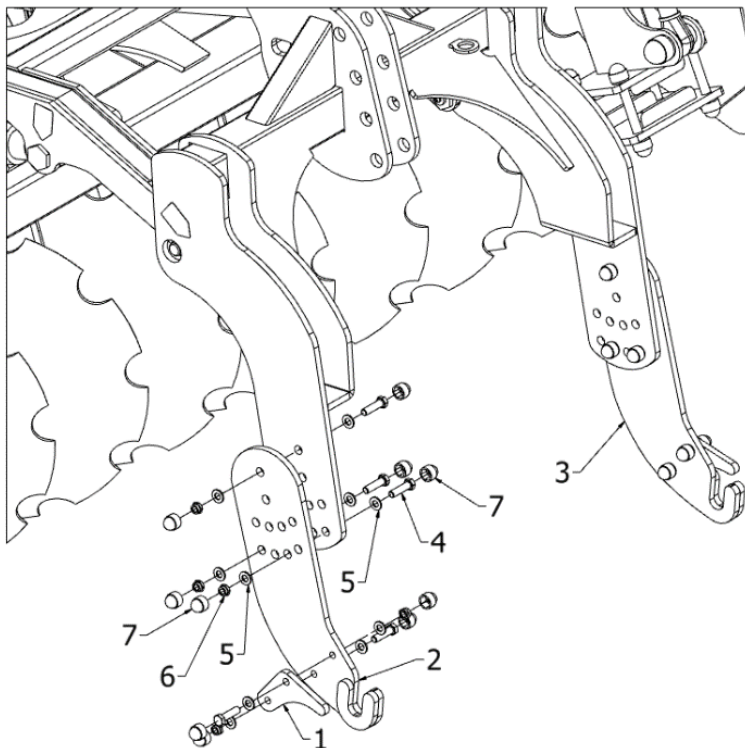
Rys. 16. Mocowanie siłowników ramki hydropaku.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Siłownik ramki hydropaku lewy	SH-60-50-370K L	1
1b	Siłownik ramki hydropaku prawy	SH-60-50-370K R	1
2	Sworzeń	SW-Ø25x130	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	4
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4
5	Maskownica	MSO-24	4
6	Sworzeń	SW-Ø25x120	2



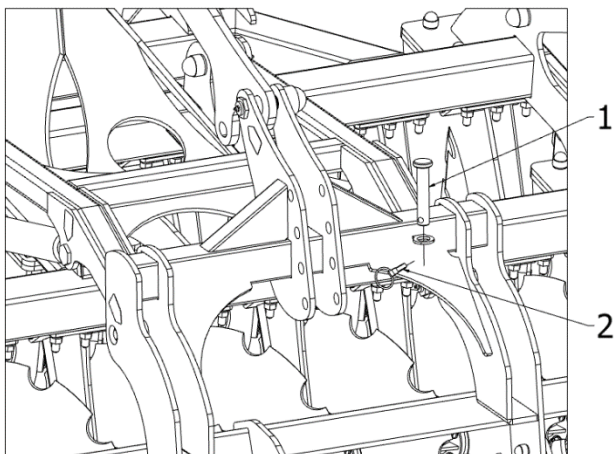
Rys. 17. Mocowanie hydropaku.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Hydropak 840	CR-05-03-840	1
	Hydropak 720	CR-05-03-720	
2	Sworzeń	SWS-Ø25x120	2
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	2
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	2
5	Smarownicza prosta	DIN 71412 A M10x1	2



Rys. 18. Mocowanie haków hydropaku.

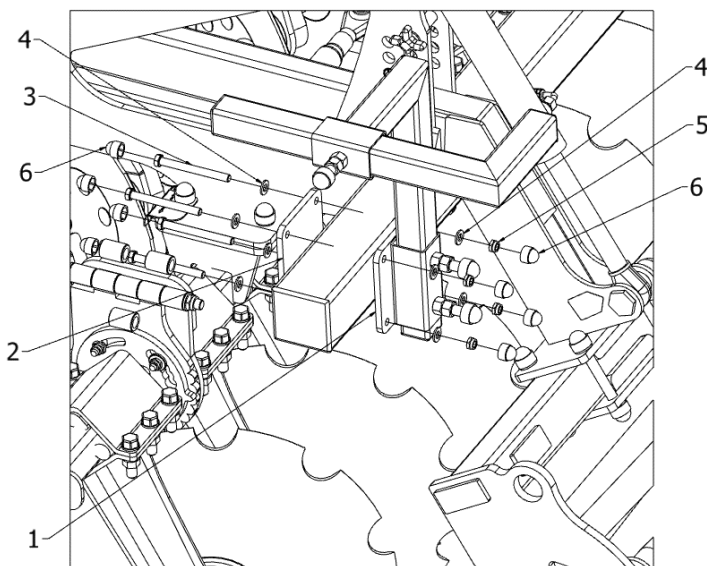
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Zamek haka	CR-05-04	2
2	Hak hydropaka lewy	CR-05-05	1
3	Hak hydropaka prawy	CR-05-06	1
4	Śruba	ISO 4017 M12x45	10
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	20
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	10
7	Maskownica	MSO-12	20



Rys. 19. Mocowanie sworznia blokady hydropaku.

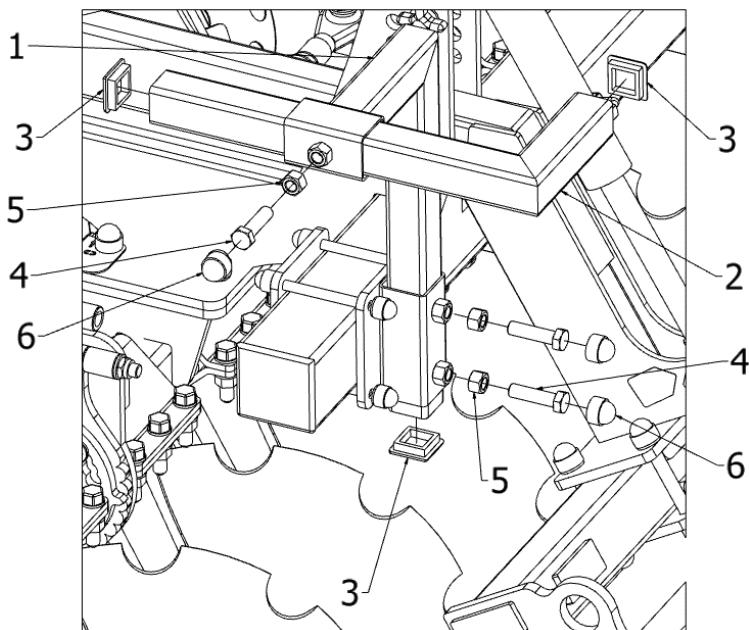
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń blokady hydropaku	CR-06-01	1
2	Zawleczka z przetyczką	AN-77-10	1

9. Najazdy



Rys. 20. Mocowanie uchwytu najazdów do ramy maszyny.

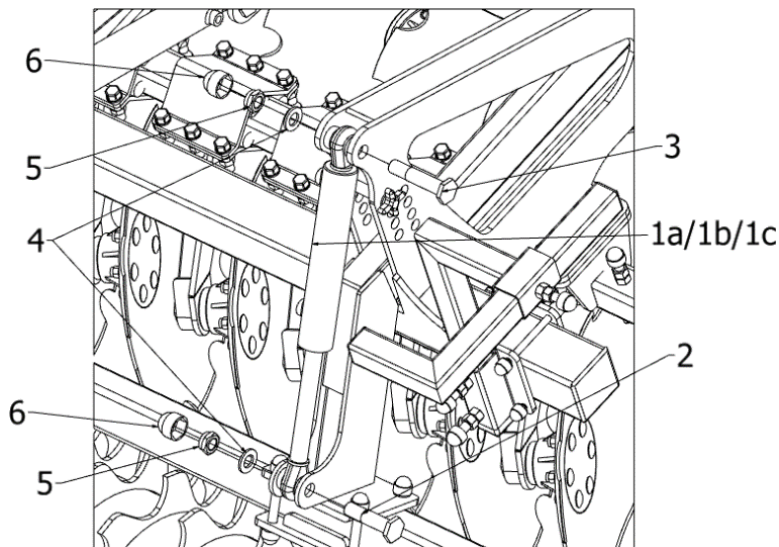
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Uchwyt najazdu	CR-07-01	2
2	Flansa najazdu	CR-07-02	2
3	Śruba	ISO 4014 M12x120	8
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	16
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	8
6	Maskownica	MSO-12	16



Rys. 21. Mocowanie najazdów.

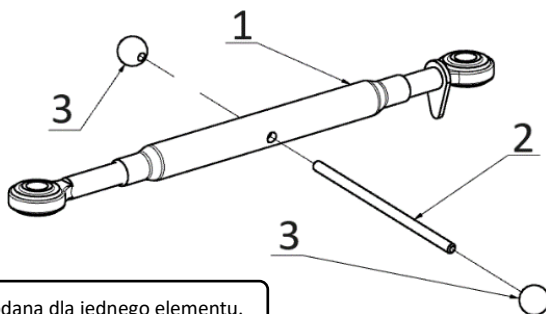
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Najazd pionowy	CR-07-03	2
2	Najazd	CR-07-04	2
3	Zaślepka profilu 50x50	MS-50x50	6
4	Śruba	ISO 4017 M16x60	6
5	Nakrętka kontrująca	ISO 4034 M16	6
6	Maskownica	MSO-16	6

10. Mocowanie śrub centralnych/siłowników ramion regulacyjnych wału



Rys. 22. Mocowanie śrub centralnych/siłowników regulacji ramion wału.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Siłownik regulacji głębokości pracy lewy	SH-50-30-140K L	1
1b	Siłownik regulacji głębokości pracy prawy	SH-50-30-140K R	1
1c	Śruba centralna kompletna	SC325/2K	2
2	Sworzeń	SW- $\varnothing 25 \times 100$	2
3	Sworzeń	SW- $\varnothing 25 \times 120$	2
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A25	4
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M24	4
6	Maskownica	MSO-24	4

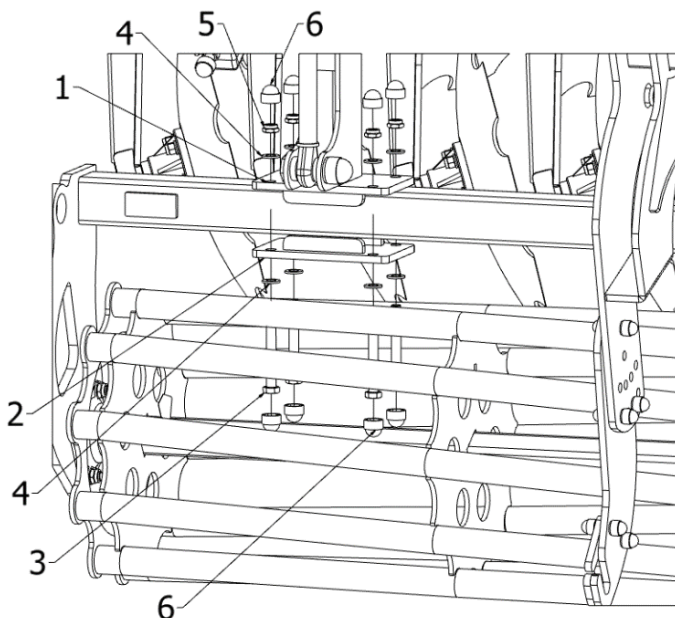


Ilość sztuk podana dla jednego elementu.

Rys. 23. Śruba regulacji głębokości roboczej.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Śruba centralna kompletna	SC325/2K	1
1	Śruba centralna	SC325/2	1
2	Przetyczka	SC-01	1
3	Kulka	SC-02	2

11. Mocowanie wału do maszyny

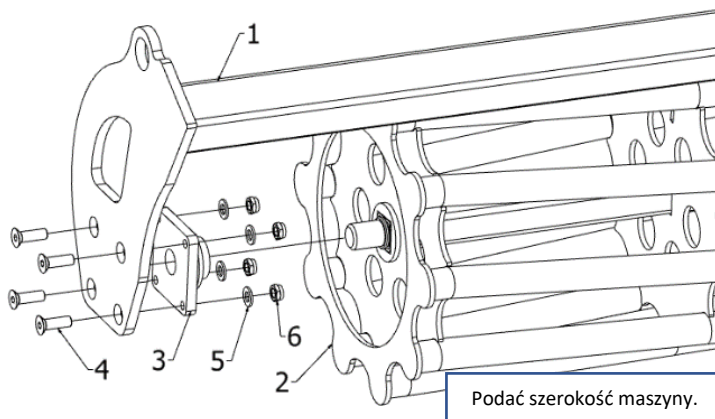


Rys. 24. Mocowanie wału do maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Ramię wału	CR-02-00	2
2	Flansa dolna	CR-02-01	2
3	Śruba	ISO 4014 M16x130	8
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	16
5	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8
6	Maskownica	MSO-16	16

12. Wały

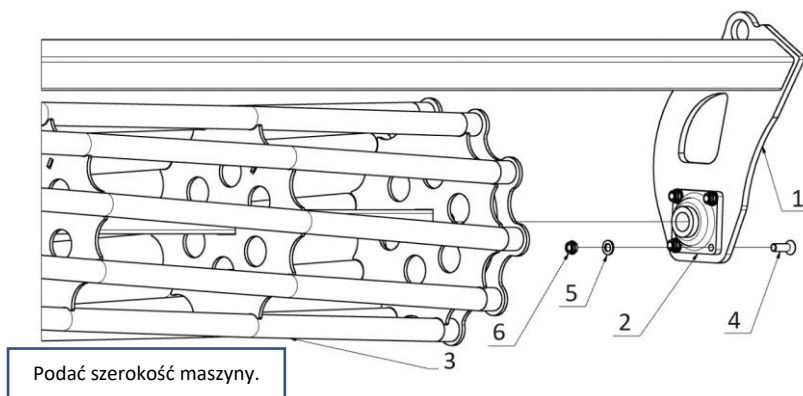
12.1. Wał rurowy Ø500mm



Rys. 25. Wał rurowy Ø500 pojedynczy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał rurowy 500 pojedynczy kpl	WR500	-
1	Ramka wału	WR500-01	1
2	Wał rurowy pojedynczy Ø500	WR500-02	1
3	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
4	Sruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8

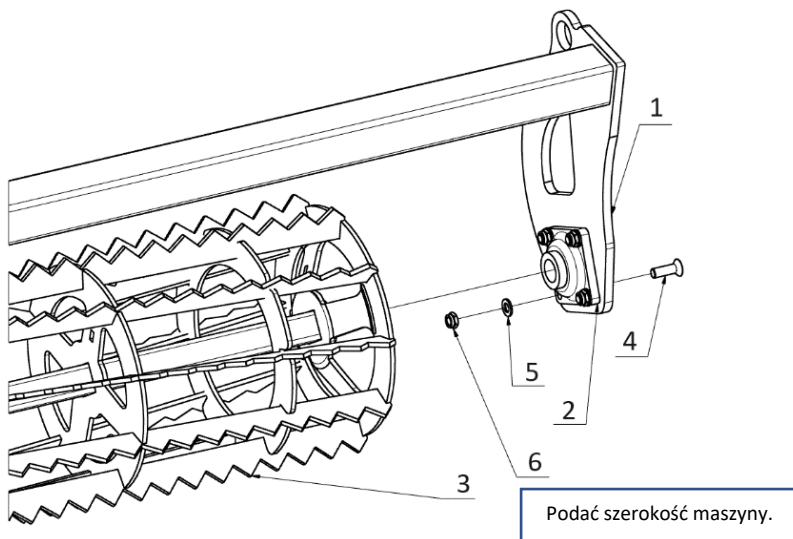
12.2. Wał rurowy Ø600mm



Rys. 26. Wał rurowy Ø600 pojedynczy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał rurowy Ø600 pojedynczy kpl	WR600	1
1	Rama wału	WR600-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał rurowy pojedynczy Ø600	WR600-02	1
4	DIN 7991 M16x50	DIN 7991 M16x50	8
5	ISO 7089 A17	ISO 7089 A17	8
6	ISO 10511 M16	ISO 10511 M16	8

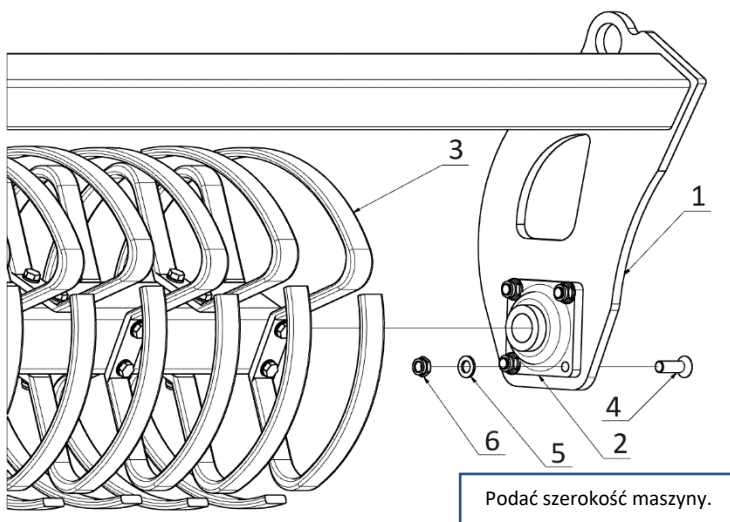
12.3. Wał strunowy Ø420mm



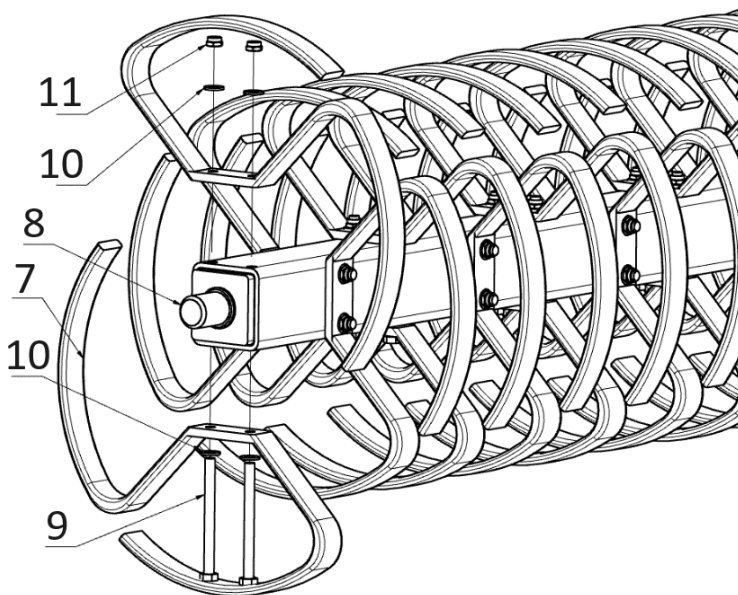
Rys. 27. Wał strunowy pojedynczy Ø420.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał strunowy Ø420 pojedynczy kpl	WS420	1
1	Rama wału	WS420-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał strunowy Ø420	WS420-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8

12.4. Wał pierścieniowy Ø500mm



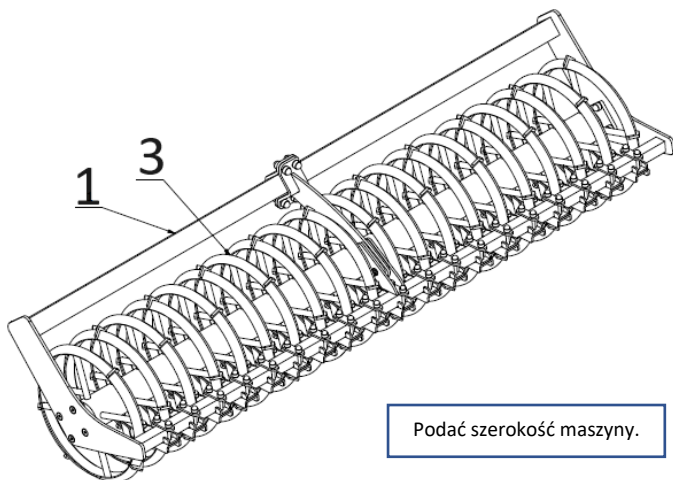
Rys. 28. Wał pierścieniowy Ø500.



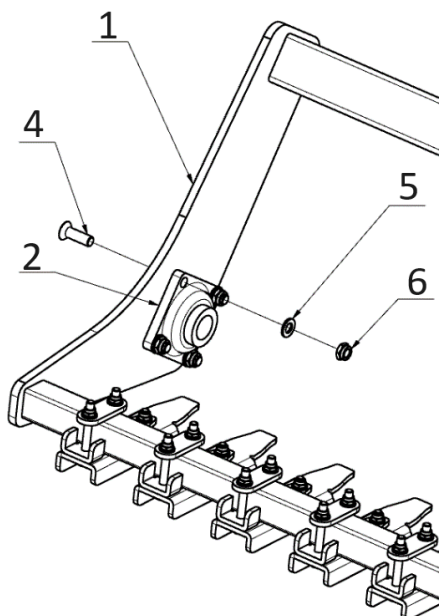
Rys. 29. Wał pierścieniowy Ø500 - mocowanie pierścienia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał pierścieniowy Ø500	WP500	1
1	Rama wału	WP500-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał pierścieniowy Ø500	WP500-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	8
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	8
7	Półpierścień	WP500-03	Zależy od wielkości
8	Oś	WP500-04	1
9	Śruba	ISO 4014 M12x140	Zależy od wielkości
10	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
11	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości

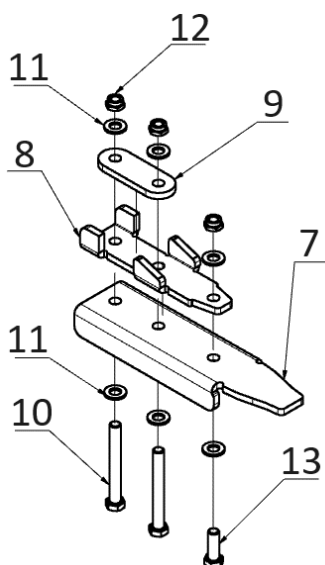
12.5. Wał daszkowy Ø500mm



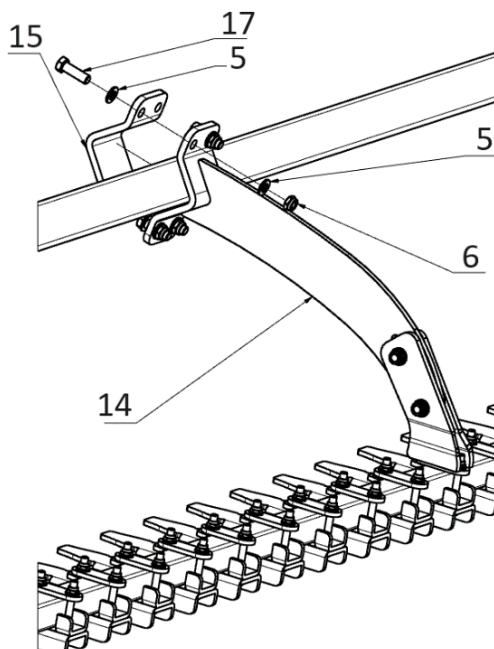
Rys. 30. Wał daszkowy Ø500.



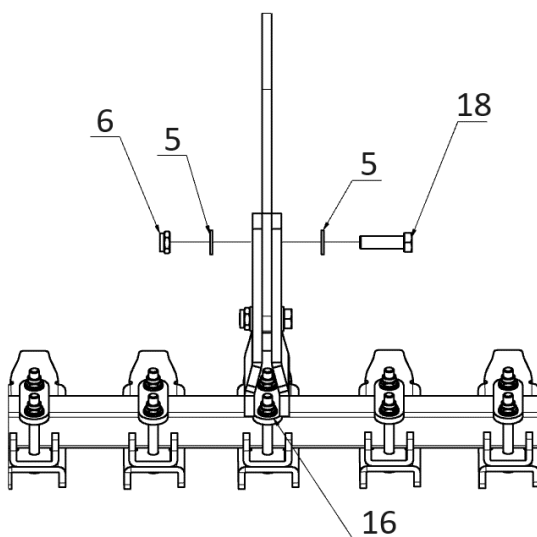
Rys. 31. Wał daszkowy $\varnothing 500$ - mocowanie łożyska.



Rys. 32. Skrobak.



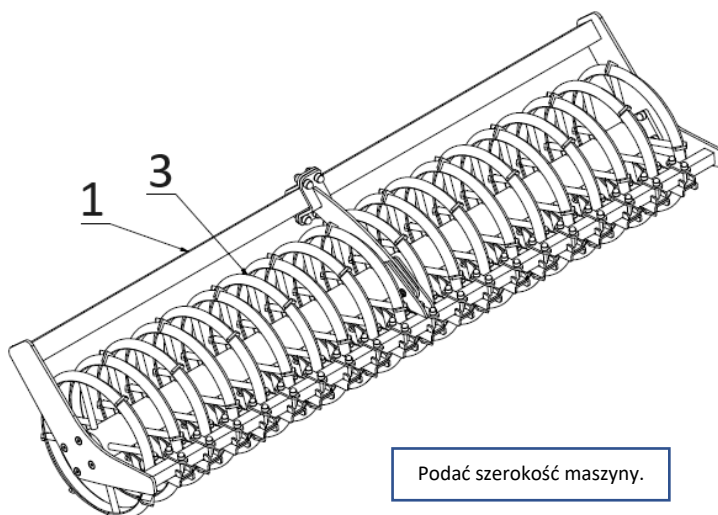
Rys. 33. Górne mocowanie wspornika środkowego.



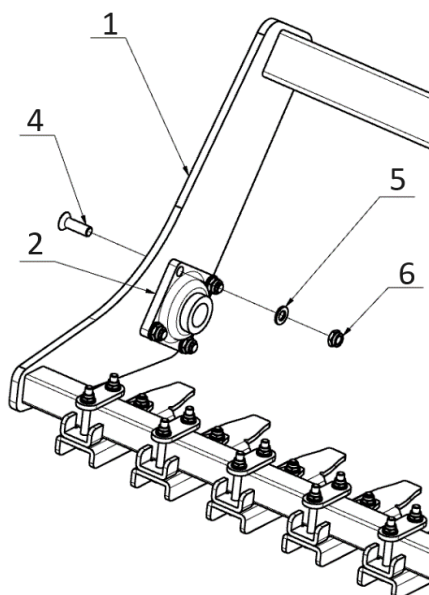
Rys. 34. Mocowanie podpory dolnej wspornika środkowego.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał daszkowy Ø500mm	WDR500	1
1	Rama wału	WDR500-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał Ø500mm	WDR500-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	20
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	14
7	Skrobak	SKDN-01	Zależy od wielkości
8	Mocowanie dolne skrobaka	SKD-02	Zależy od wielkości
9	Mocowanie górne skrobaka	SKD-03	Zależy od wielkości
10	Śruba	ISO 4014 M12x100	Zależy od wielkości
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości
13	Śruba	ISO 4017 M12x35	Zależy od wielkości
14	Wspornik środkowy	WDR500-03	1
15	Obejma profilu 80x80mm	WD-01	1
16	Podpora dolna wspornika środkowego	WD-02	1
17	Śruba	ISO 4017 M16x50	4
18	Śruba	ISO 4017 M16x55	2

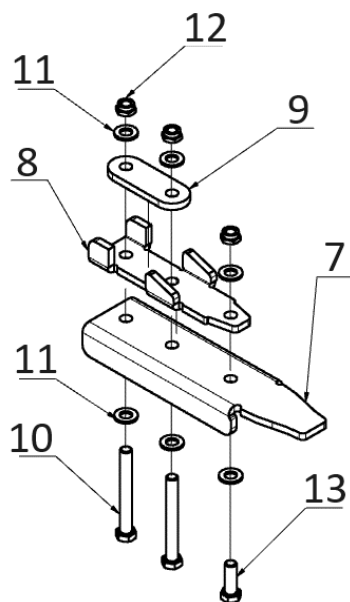
12.6. Wał daszkowy Ø600mm



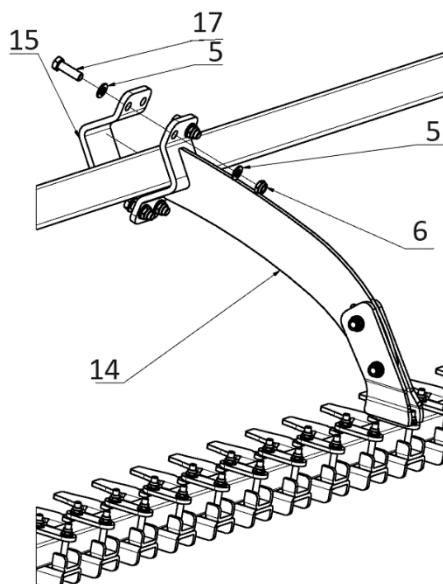
Rys. 35. Wał daszkowy Ø600.



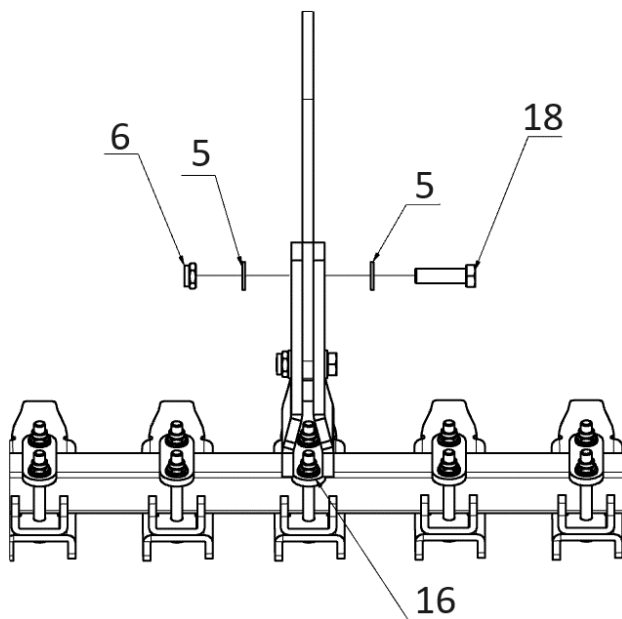
Rys. 36. Wał daszkowy $\varnothing 600$ - mocowanie łożyska.



Rys. 37. Skrobak.



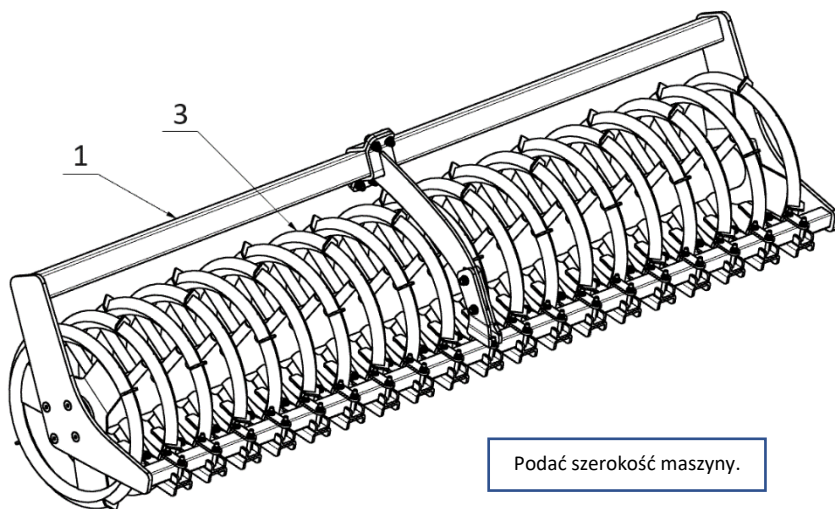
Rys. 38. Górne mocowanie wspornika środkowego.



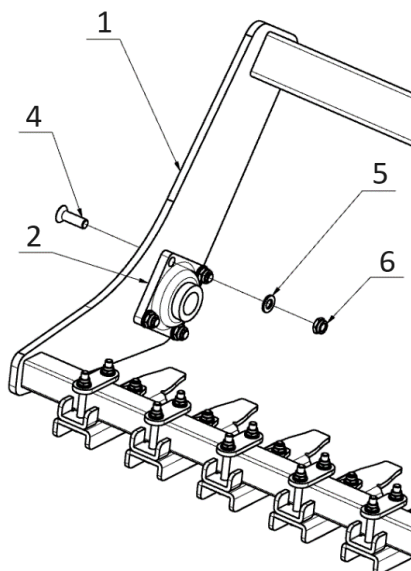
Rys. 39. Mocowanie podpory dolnej wspornika środkowego.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał daszkowy Ø600	WDR600	1
1	Rama wału	WDR600-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał daszkowy Ø600	WDR600-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	20
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	14
7	Skrobak	SKDN-01	Zależy od wielkości
8	Mocowanie dolne skrobaka	SKD-02	Zależy od wielkości
9	Mocowanie górne skrobaka	SKD-03	Zależy od wielkości
10	Śruba	ISO 4014 M12x100	Zależy od wielkości
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości
13	Śruba	ISO 4017 M12x35	Zależy od wielkości
14	Wspornik środkowy	WDR600-03	1
15	Obejma profilu 80x80mm	WD-01	1
16	Podpora dolna wspornika środkowego	WD-02	1
17	Śruba	ISO 4017 M16x50	4
18	Śruba	ISO 4017 M16x55	2

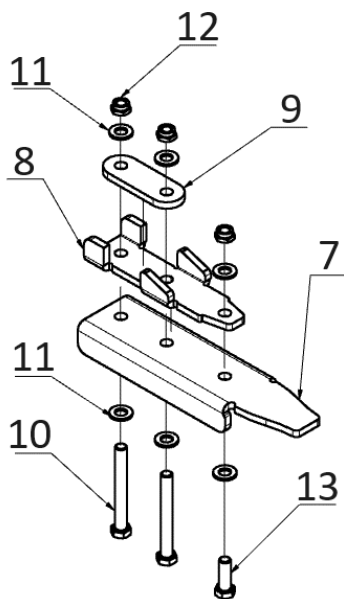
12.7. Wał daszkowy Plus Ø600mm na profilu



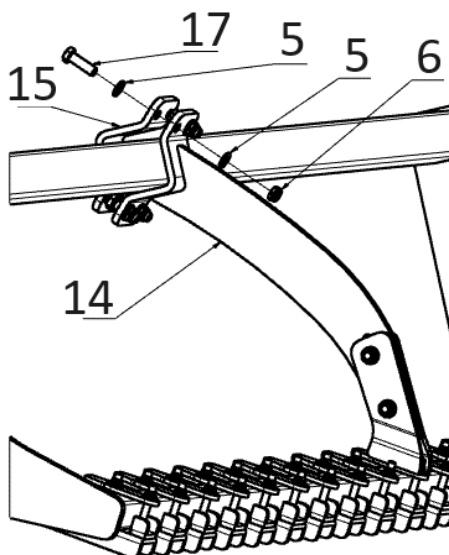
Rys. 40. Wał daszkowy Plus Ø600 na profilu.



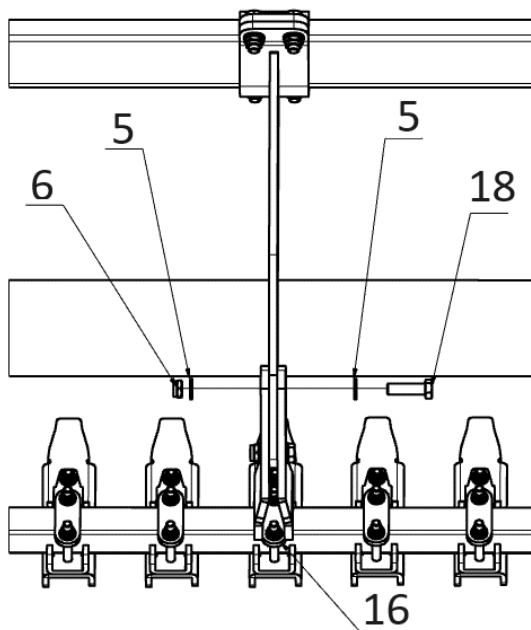
Rys. 41. Wał daszkowy Plus Ø600 na profilu - mocowanie łożyska.



Rys. 42. Skrobak.



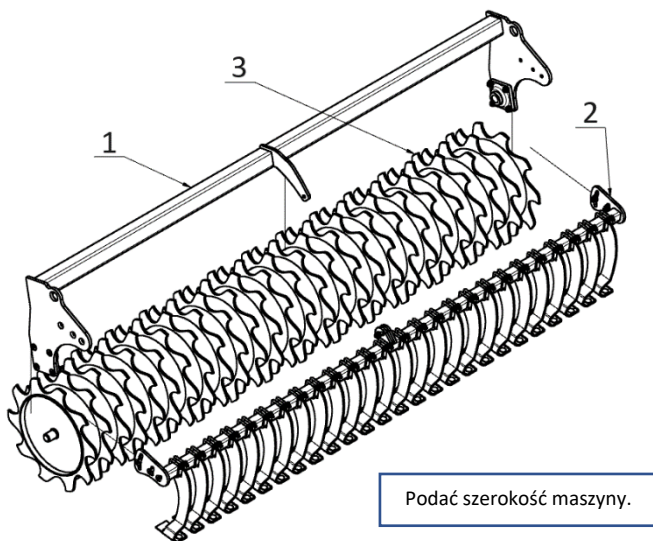
Rys. 43. Górne mocowanie wspornika środkowego.



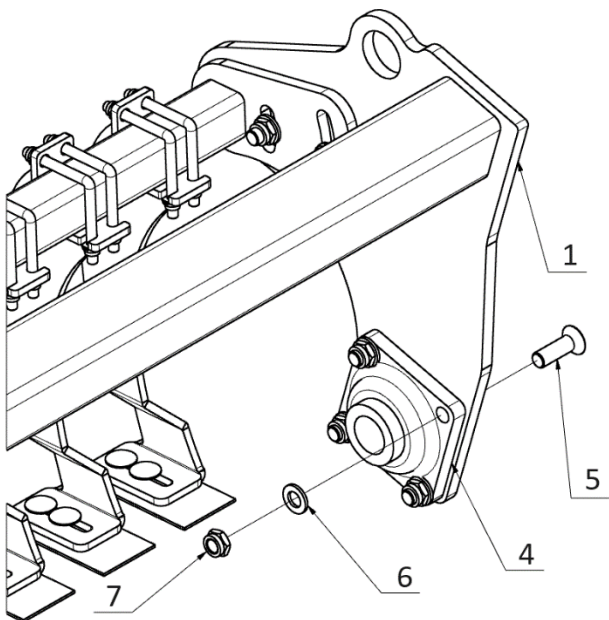
Rys. 44. Mocowanie podpory dolnej wspornika środkowego.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał daszkowy Plus Ø600mm na profilu	WDP600	1
1	Rama wału	WDP600-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał Ø600mm	WDP600-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	20
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	14
7	Skrobak	SKDN-01	Zależy od wielkości
8	Mocowanie dolne skrobaka	SKD-02	Zależy od wielkości
9	Mocowanie górne skrobaka	SKD-03	Zależy od wielkości
10	Śruba	ISO 4014 M12x100	Zależy od wielkości
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości
13	Śruba	ISO 4017 M12x35	Zależy od wielkości
14	Wspornik środkowy	WDR600-03	1
15	Obejma profilu 80x80mm	WD-01	1
16	Podpora dolna wspornika środkowego	WD-02	1
17	Śruba	ISO 4017 M16x50	4
18	Śruba	ISO 4017 M16x55	2

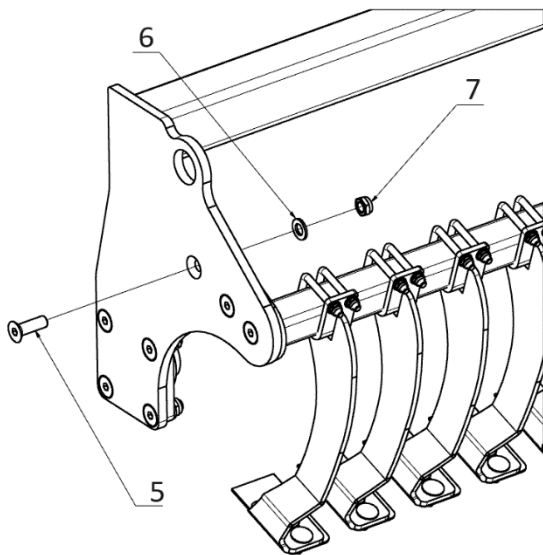
12.8. Wał packer Ø510mm



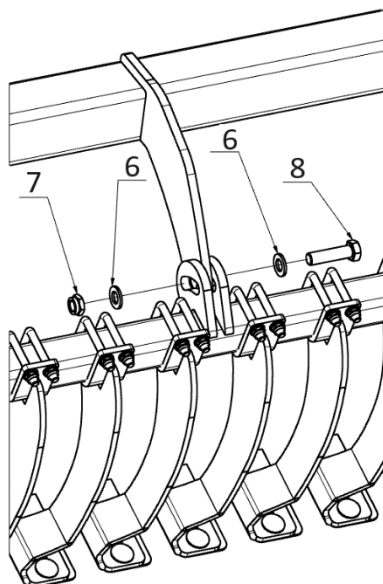
Rys. 45. Wał packer Ø510.



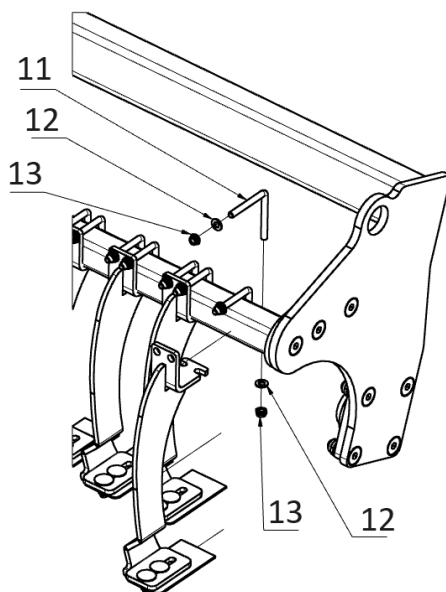
Rys. 46. Wał packer $\varnothing 510$ - mocowanie łożyska.



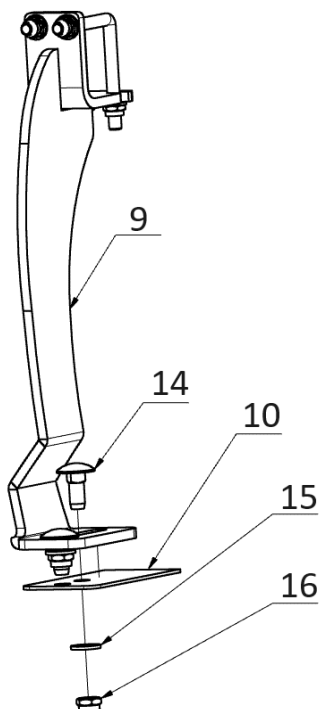
Rys. 47. Wał packer $\varnothing 510$ – mocowanie belki ze skrobakiem w części bocznej.



Rys. 48. Wał packer Ø510 – mocowanie belki ze skrobakiem.



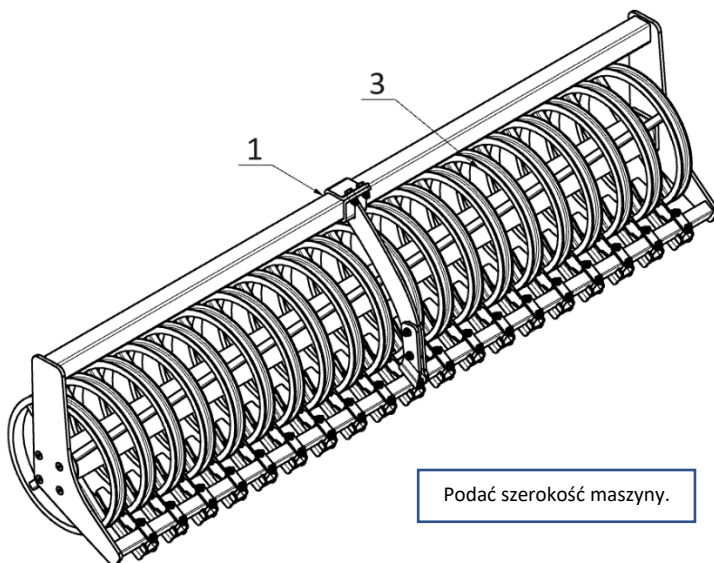
Rys. 49. Wał packer Ø510 – mocowanie skrobaka do belki.



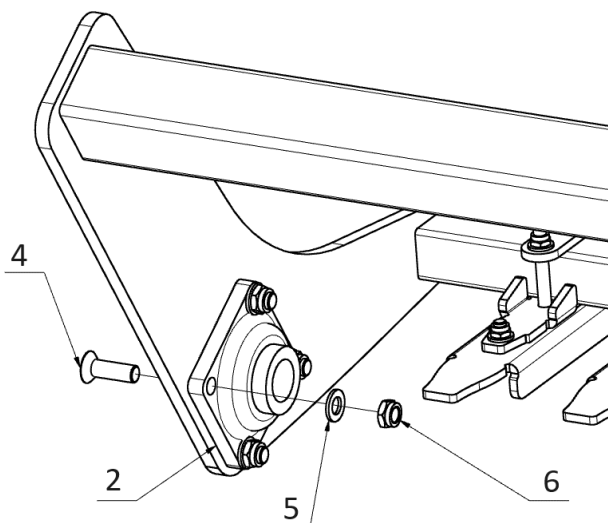
Rys. 50. Wał packer Ø510 – skrobak kompletny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał packer Ø510mm	WPR510	1
1	Rama wału	WPR510-01	1
2	Belka ze skrobakiem	WPR510-02	1
3	Wał Ø510mm	WPR510-03	1
4	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
5	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	14
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	14
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	13
8	Śruba	ISO 4017 M16x60	1
9	Uchwyt skrobaka	SKP-01	Zależy od wielkości
10	Skrobak	SKP-02	Zależy od wielkości
11	Jarżmo typ L	J50x50-L M10	Zależy od wielkości
12	Podkładka płaska	ISO 7089 A11	Zależy od wielkości
13	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M10	Zależy od wielkości
14	Śruba zamkowa z łbem grzybkowym	DIN 603 M12x30	Zależy od wielkości
15	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
16	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości

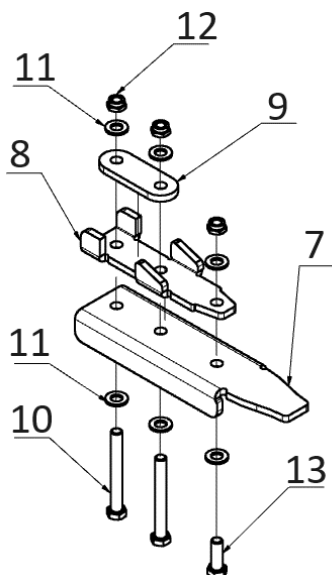
12.9. Wał ceownikowy Ø520mm



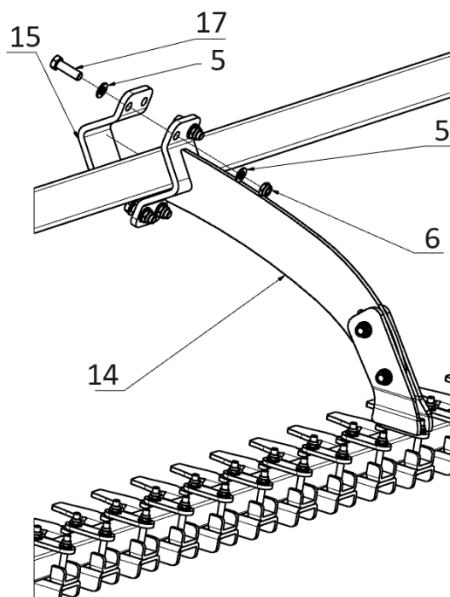
Rys. 51. Wał ceownikowy Ø520.



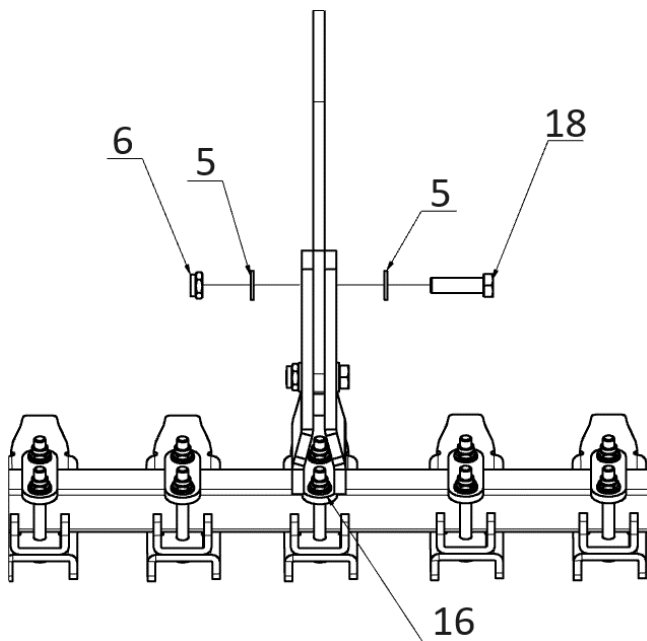
Rys. 52. Wał ceownikowy Ø520 - mocowanie łożyska.



Rys. 53. Wał ceownikowy Ø520 – skrobak.



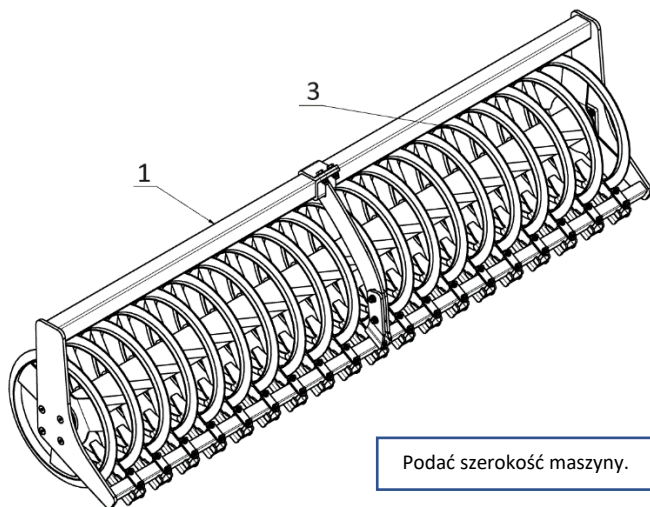
Rys. 54. Wał ceownikowy Ø520 – górne mocowanie wspornika środkowego.



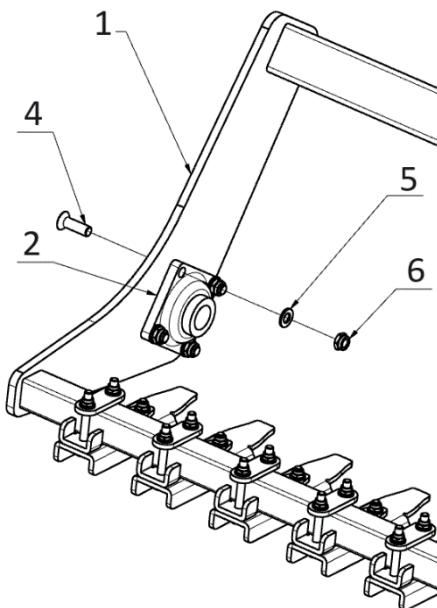
Rys. 55. Wał ceownikowy Ø520 – mocowanie podpory dolnej wspornika środkowego.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał ceownikowy Ø520	WCY520	1
1	Rama wału	WCY520-01	1
2	łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał Ø520	WCY520-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	20
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	14
7	Skrobak	SKDN-01	Zależy od wielkości
8	Mocowanie dolne skrobaka	SKD-02	Zależy od wielkości
9	Mocowanie górne skrobaka	SKD-03	Zależy od wielkości
10	Śruba	ISO 4017 M12x100	Zależy od wielkości
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości
13	Śruba	ISO 4017 M12x35	Zależy od wielkości
14	Wspornik środkowy	WDR500-03	1
15	Obejma profilu 80x80mm	WD-01	1
16	Podpora dolna wspornika środkowego	WD-02	1
17	Śruba	ISO 4017 M16x50	4
18	Śruba	ISO 4017 M16x55	2

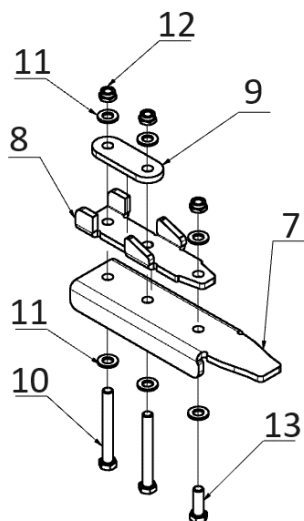
12.10. Wał teownikowy $\varnothing 600\text{mm}$



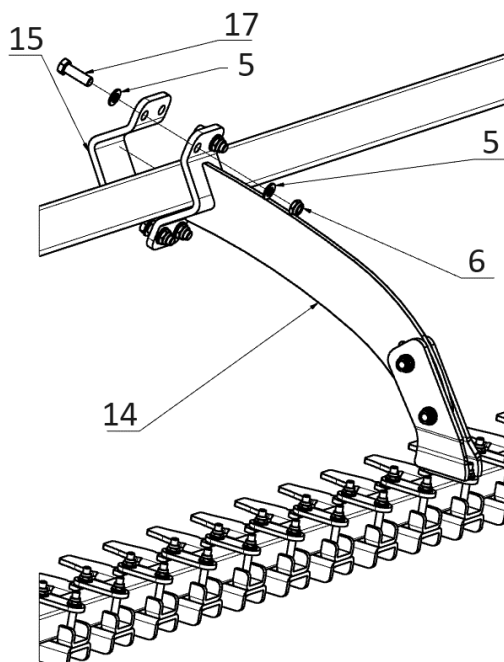
Rys. 56. Wał teownikowy $\varnothing 600$.



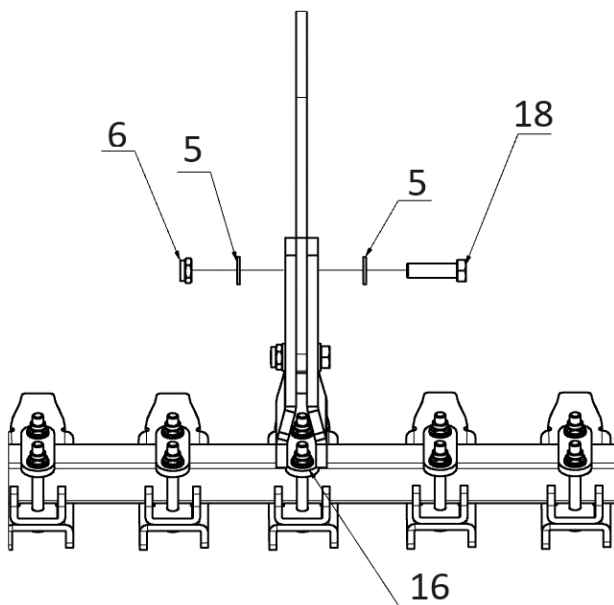
Rys. 57. Wał teownikowy $\varnothing 600$ - mocowanie łożyska.



Rys. 58. Wał teownikowy Ø600 – skrobak.



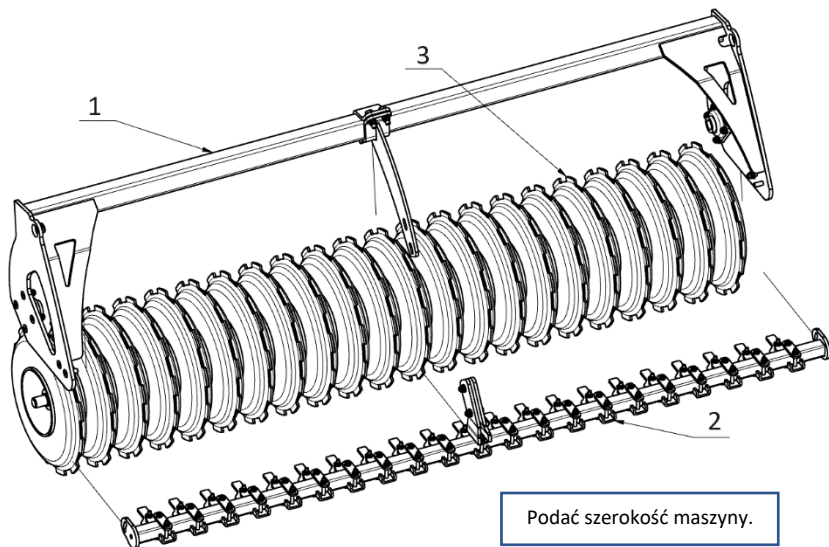
Rys. 59. Wał teownikowy Ø600 – górne mocowanie wspornika środkowego.



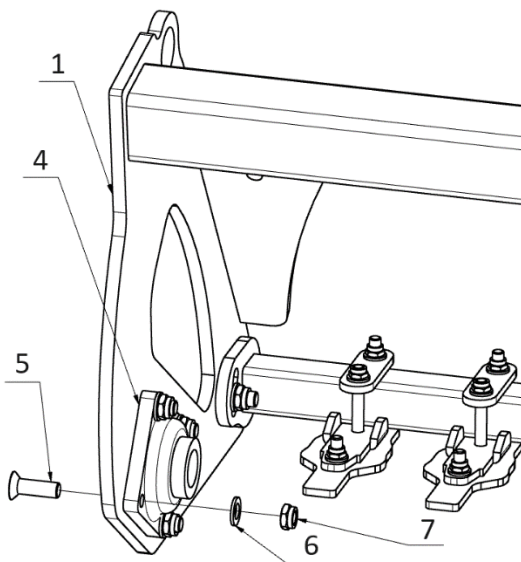
Rys. 60. Wał teownikowy Ø600 – mocowanie podpory dolnej wspornika środkowego.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał teownikowy Ø600mm	WTY600	1
1	Rama wału	WTY600-01	1
2	łożysko UCF 208	LUCF-208	2
3	Wał Ø600mm	WTY600-02	1
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	20
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	14
7	Skrobak	SKDN-01	Zależy od wielkości
8	Mocowanie dolne skrobaka	SKD-02	Zależy od wielkości
9	Mocowanie górne skrobaka	SKD-03	Zależy od wielkości
10	Śruba	ISO 4017 M12x100	Zależy od wielkości
11	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
12	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości
13	Śruba zamkowa z łbem grzybkowym	ISO 4017 M12x35	Zależy od wielkości
14	Wspornik środkowy	WDR600-03	1
15	Obejma profilu 80x80mm	WD-01	1
16	Podpora dolna wspornika środkowego	WD-02	1
17	Śruba	ISO 4017 M16x50	4
18	Śruba	ISO 4017 M16x55	2

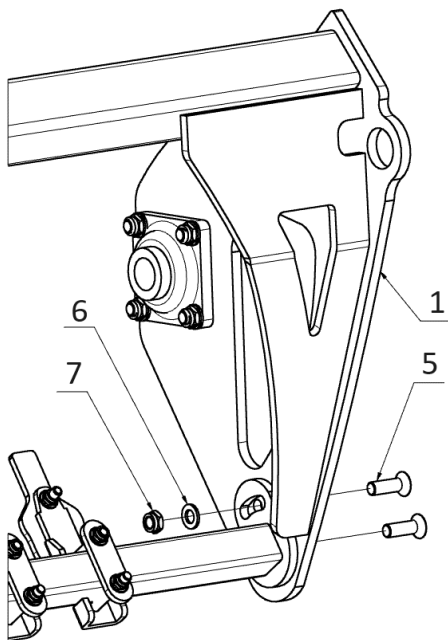
12.11. Wał dyskowy Ø600mm



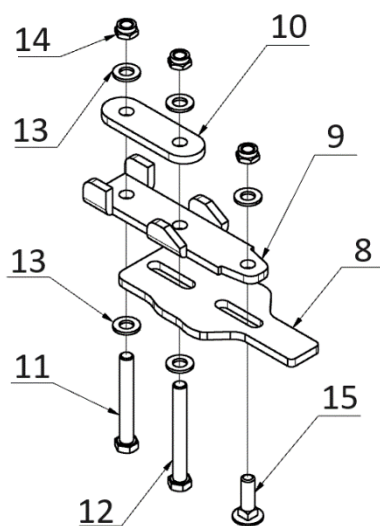
Rys. 61. Wał dyskowy Ø600.



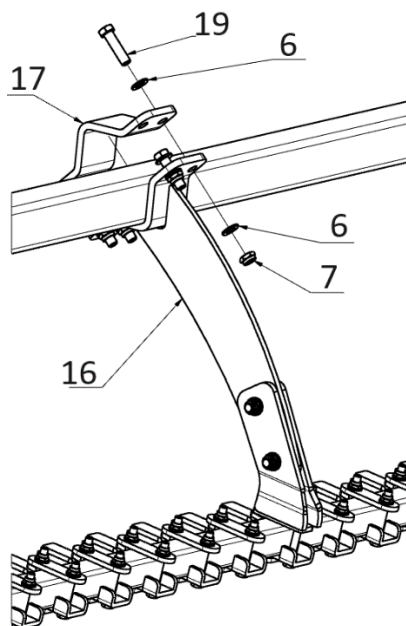
Rys. 62. Wał dyskowy Ø600 - mocowanie łożyska.



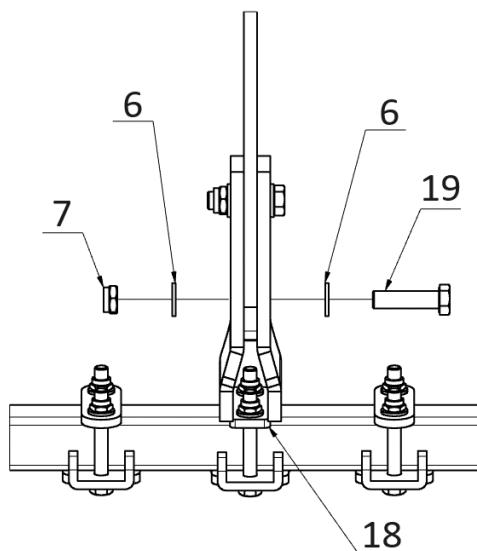
Rys. 63. Wał dyskowy Ø600 – mocowanie belki ze skrobakiem.



Rys. 64. Wał dyskowy Ø600 – skrobak.



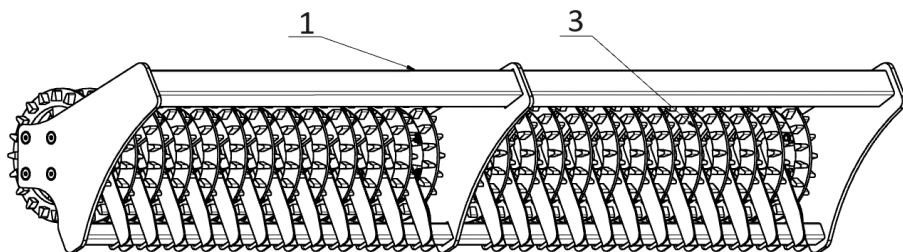
Rys. 65. Wał dyskowy Ø600 – górne mocowanie wspornika środkowego.



Rys. 66. Wał dyskowy Ø600 – mocowanie podpory dolnej wspornika środkowego.

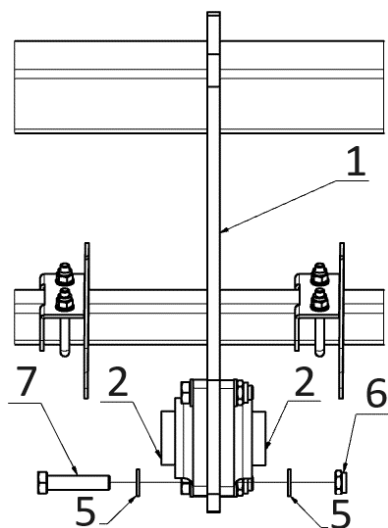
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał dyskowy Ø600mm	WDY600	1
1	Rama wału	WDY600-01	1
2	Belka ze skrobakiem	WDY600-02	1
3	Wał Ø600mm	WDY600-03	1
4	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
5	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	12
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	22
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	16
8	Skrobak	WDY600-04	Zależy od wielkości
9	Mocowanie dolne skrobaka	SKD-02	Zależy od wielkości
10	Mocowanie górne skrobaka	SKD-03	Zależy od wielkości
11	Śruba	ISO 4014 M12x90	Zależy od wielkości
12	Śruba	ISO 4014 M12x100	Zależy od wielkości
13	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
14	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości
15	Śruba zamkowa z łbem grzybkowym	IS 2609 M12x40	Zależy od wielkości
16	Wspornik środkowy	WDY600-05	1
17	Obejma profilu 80x80mm	WD-01	1
18	Podpora dolna wspornika środkowego	WD-02	1
19	Śruba	ISO 4017 M16x60	2

12.12. Wał crosskill Ø380mm

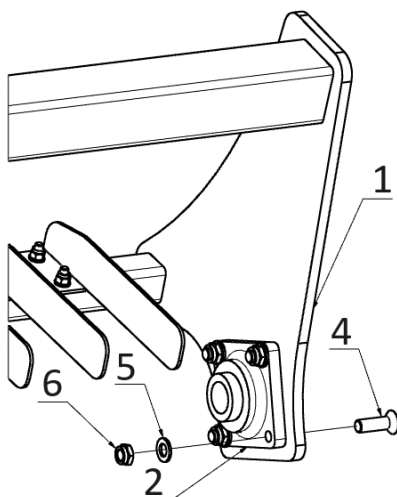


Podać szerokość maszyny.

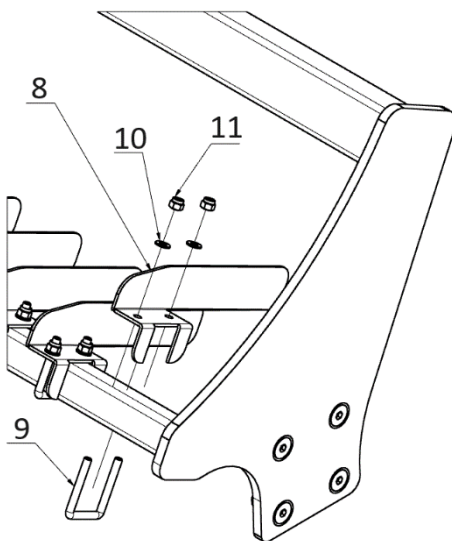
Rys. 67. Wał crosskill Ø380.



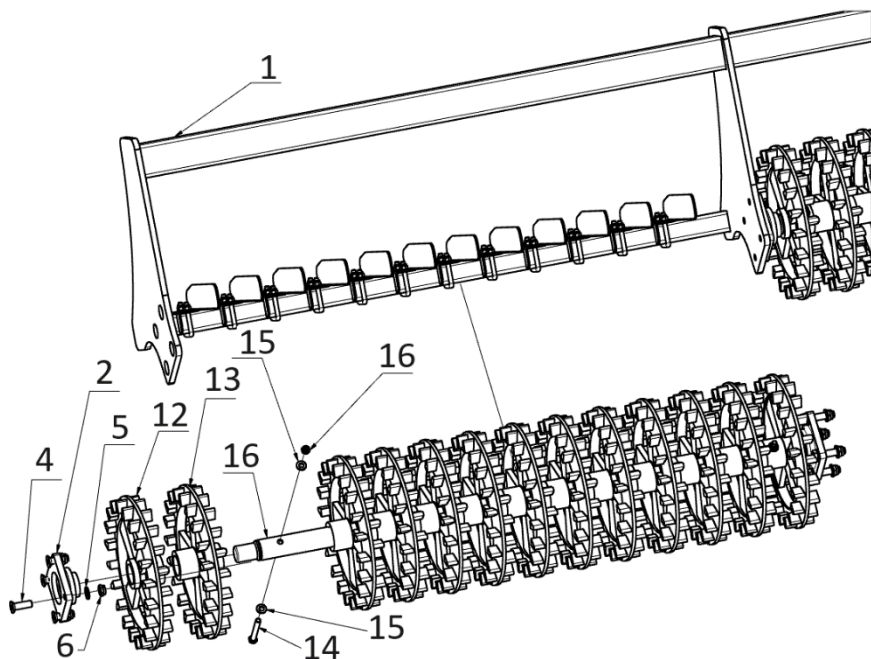
Rys. 68. Wał crosskill $\varnothing 380$ –
mocowanie łożysk środkowych.



Rys. 69. Wał crosskill $\varnothing 380$ –
mocowanie łożysk bocznych.



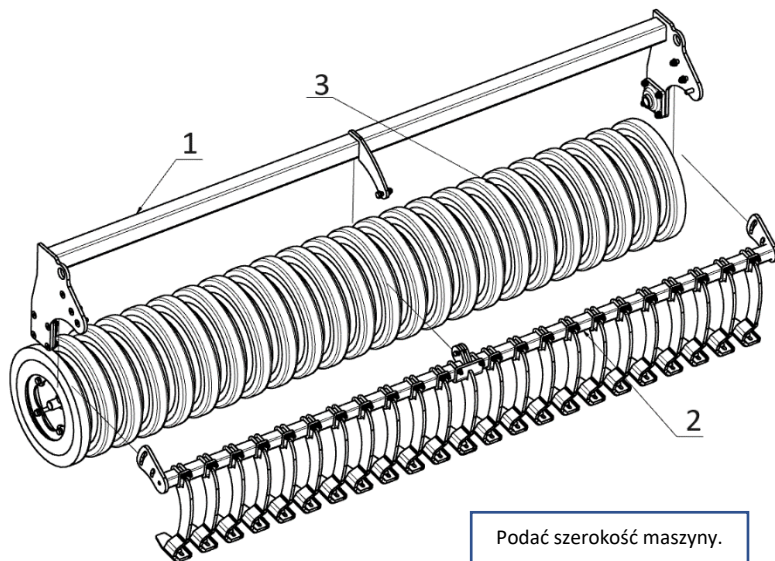
Rys. 70. Wał crosskill $\varnothing 380$ – mocowanie skrobaka.



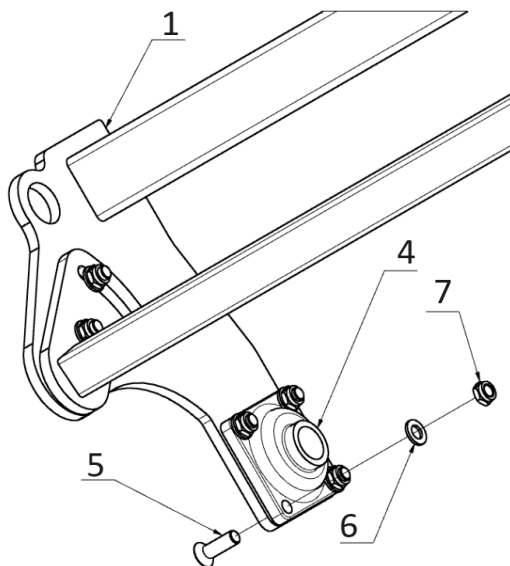
Rys. 71. Wał crosskill Ø380 – mocowanie wału i kół wału.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał crosskill Ø380	WCL380	1
1	Rama wału	WCL380-01	1
2	Łożysko UCF 208	LUCF-208	4
3	Wał Ø380	WCL380-02	2
4	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	16
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	12
7	Śruba	ISO 4017 M16x70	4
8	Skrobak	WCL380-03	Zależy od wielkości
9	Jarzmo typ C	J50x50-C M12	Zależy od wielkości
10	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
11	Nakrętka samohamowna	ISO 7041 M12	Zależy od wielkości
12	Koło skrajne blokowane	WCL380-04	4
13	Koło ruchome	WCL380-05	Zależy od wielkości
14	Śruba	ISO 4014 M12x100	4
15	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	8
16	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	4
17	Oś wału	WCL380-06	1

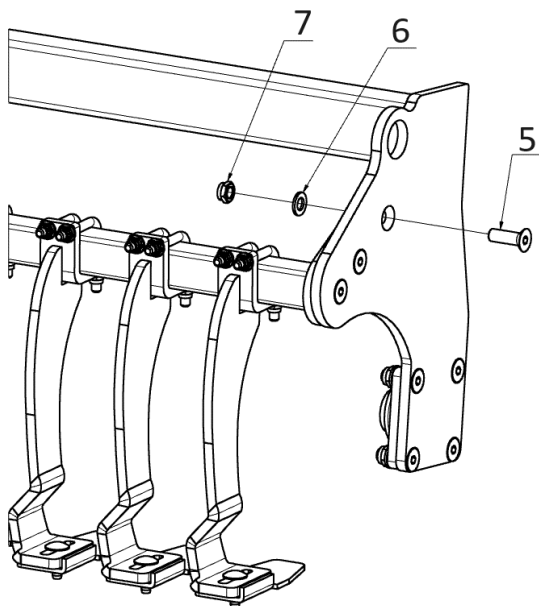
12.13. Wału gumowy Ø500mm



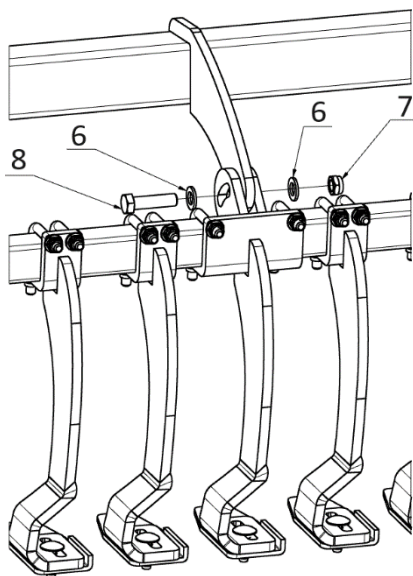
Rys. 72. Wał gumowy Ø500.



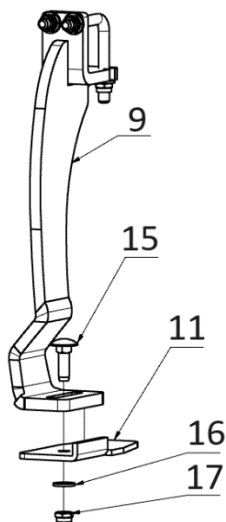
Rys. 73. Wał gumowy Ø500 – mocowanie łożysk.



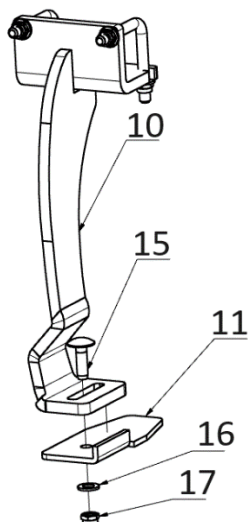
Rys. 74. Wał gumowy Ø500 – mocowanie belki ze skrobakiem w części bocznej.



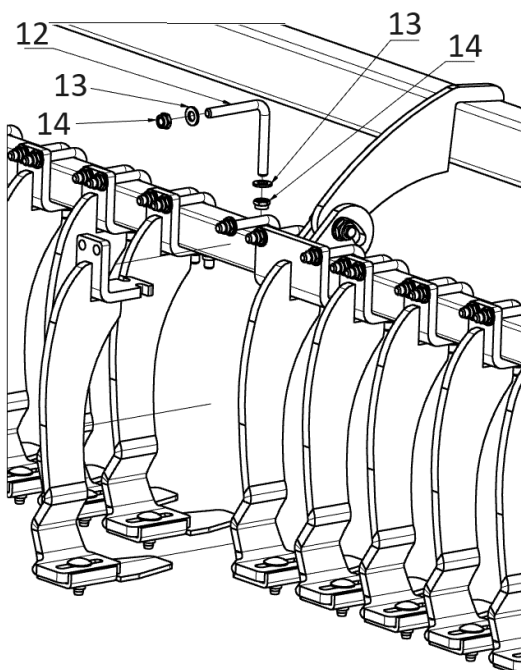
Rys. 75. Wał gumowy Ø500 – mocowanie belki ze skrobakiem w części środkowej.



Rys. 76. Wał gumowy Ø500 – skrobak.



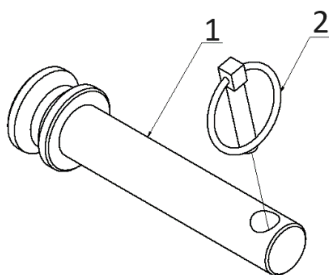
Rys. 77. Wał gumowy Ø500 – skrobak środkowy.



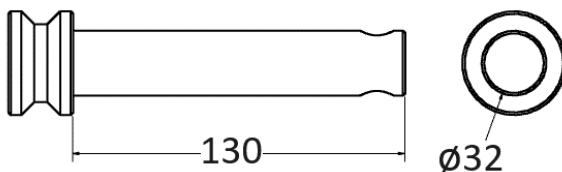
Rys. 78. Wał gumowy Ø500 – mocowanie skrobaka na belce.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Wał gumowy Ø500	WGY500	1
1	Rama wału	WGY500-01	1
2	Belka ze skrobakiem	WGY500-02	1
3	Wał Ø500	WGY500-03	1
4	Łożysko UCF 208	LUCF-208	2
5	Śruba z łbem stożkowym	DIN 7991 M16x50	14
6	Podkładka płaska	ISO 7089 A17	14
7	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M16	13
8	Śruba	ISO 4017 M16x60	1
9	Uchwyt skrobaka	SKP-01	Zależy od wielkości
10	Uchwyt skrobaka środkowego	SKP-03	1
11	Skrobak	WGY500-04	Zależy od wielkości
12	Jarżmo typ L	J50x50-L M10	Zależy od wielkości
13	Podkładka płaska	ISO 7089 A11	Zależy od wielkości
14	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M10	Zależy od wielkości
15	Śruba zamkowa z łbem grzybkowym	DIN 603 M12x40	Zależy od wielkości
16	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	Zależy od wielkości
17	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	Zależy od wielkości

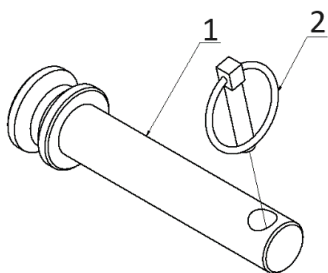
13. Sworzeń zaczepowy górny



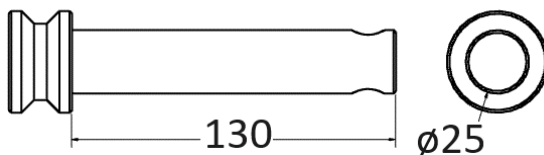
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń zaczepowy górny L=130mm	SW-Ø32x130	1
2	Zawlecзка z pierścieniem Ø12mm	AN-77-12	1



Rys. 79. Sworzeń zaczepowy górny kompletny Ø32mm.

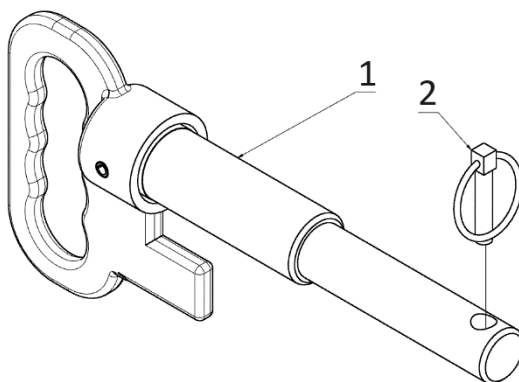


Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń zaczepowy górny L=130mm	SW-Ø25x130	1
2	Zawlecza z pierścieniem Ø12mm	AN-77-12	1



Rys. 80. Sworzeń zaczepowy górny kompletny Ø25mm.

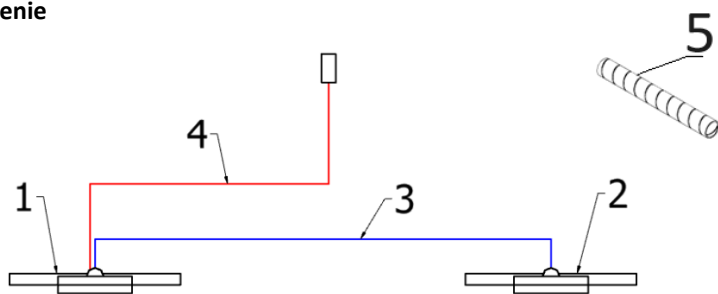
14. Sworzeń zaczepowy dolny



Rys. 81. Sworzeń zaczepowy dolny kompletny.

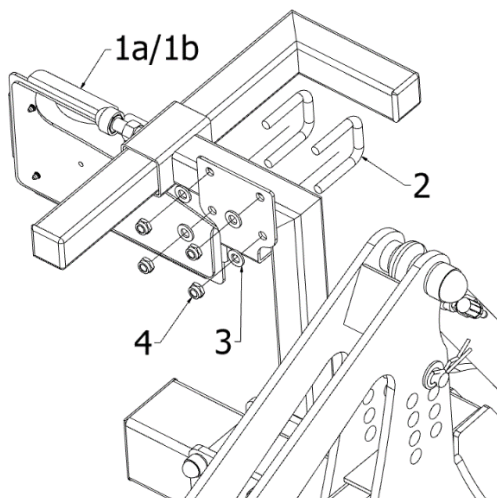
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Sworzeń zaczepowy dolny z rączką L=220mm	SW-Ø28x220	2
2	Zawlecza z pierścieniem Ø12mm	AN-77-12	2

15. Oświetlenie



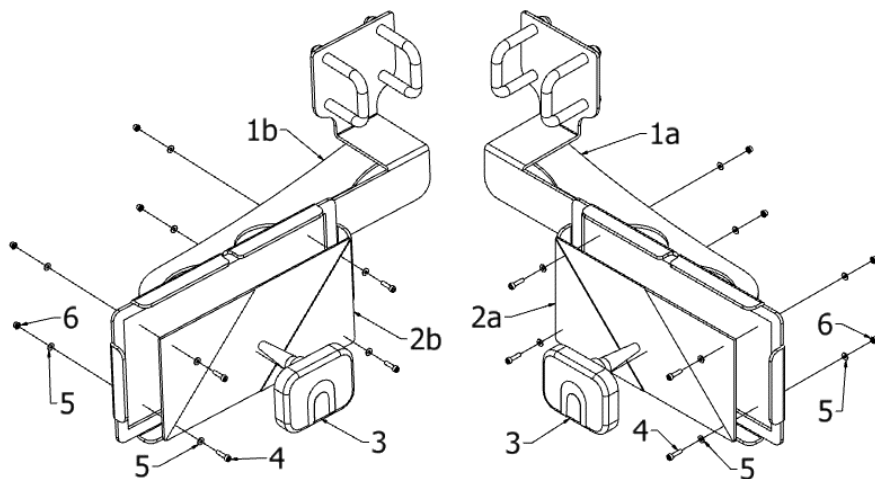
Rys. 82. Obieg oświetlenia.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Światło lewe kpl	CR-08-00 K/L	1
2	Światło prawe kpl	CR-08-00 K/R	1
3	Obieg elektryczny 1	CR-08-01	1
4	Obieg elektryczny 2	CR-08-02	1
5	Oplot spiralny Ø12mm	B090-SGX-12	-



Rys. 83. Mocowanie oświetlenia.

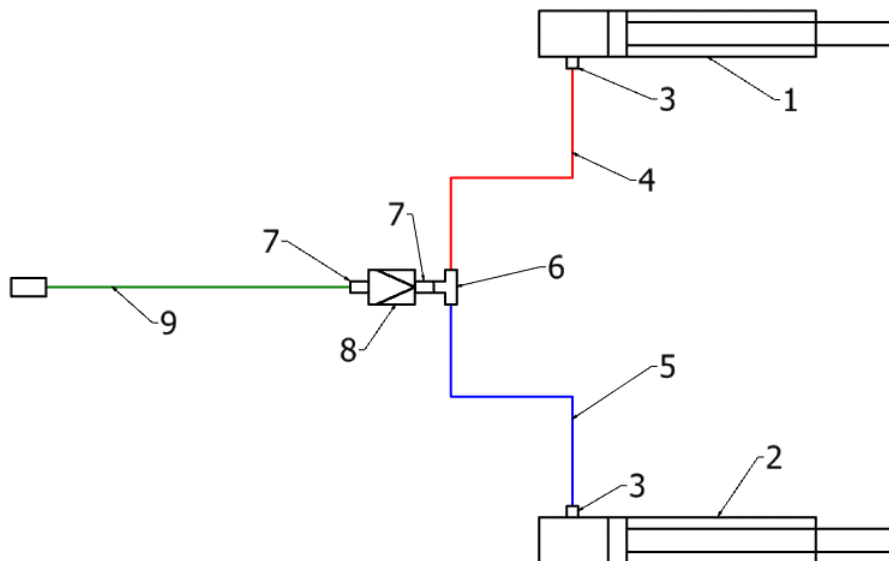
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Światło lewe kpl	CR-08-00 K/L	1
1b	Światło prawe kpl	CR-08-00 K/R	1
2	Jarżmo na profil 50x50 typ C	J50x50-C M12	4
3	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	8
4	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M12	8



Rys. 84. Obieg oświetlenia.

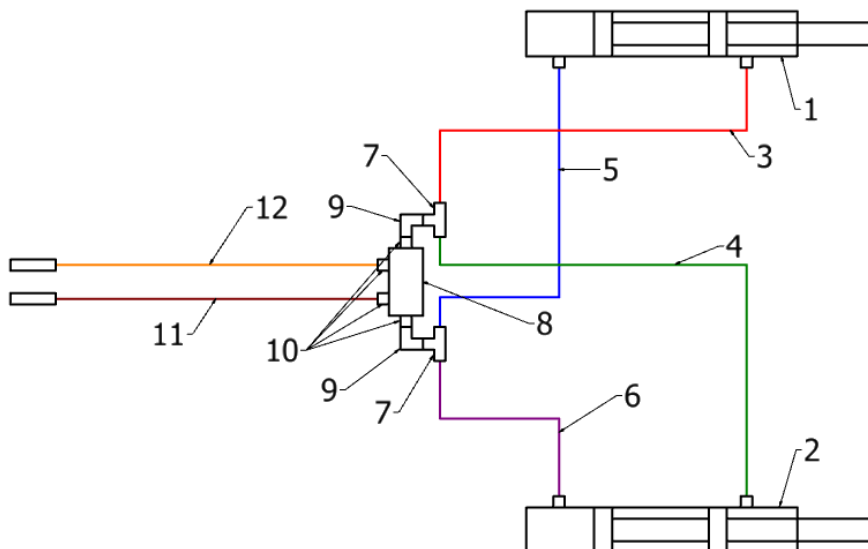
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1a	Ramka świateł prawa	CR-08-03-R	1
1b	Ramka świateł lewa	CR-08-03-L	1
2a	Tablica prawa	CR-08-04-R	1
2b	Tablica lewa	CR-08-04-L	1
3	Lampa W145	LLED-W145	2
4	Śruba imbusowa	ISO 4762 M4x16	8
5	Podkładka płaska	ISO 7089 A5	16
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M4	8

16. Układ hydrauliczny



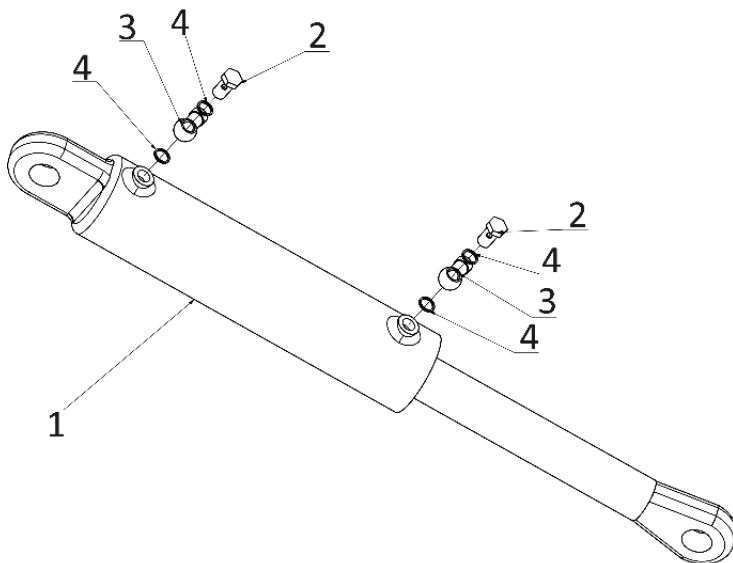
Rys. 85. Układ hydrauliczny hydropaku.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Siłownik hydropaku prawy kpl	SH-60-50-370K R	1
2	Siłownik hydropaku lewy kpl	SH-60-50-370K L	1
3	Przyłącza M16xM16	ZN-140 16/16-8 ED	2
4	Przewód hydrauliczny 1	CR-09-00	1
5	Przewód hydrauliczny 2	CR-09-01	1
6	Trójnik BAB M16	BAB M16x1,5	1
7	Przyłącze M16x3/8	ZN-140 16/3/8-8 ED	2
8	Zawór dławiący 3/8"	STBF 140-3/8	1
9	Przewód hydrauliczny od ciągnika	CR-09-02	1



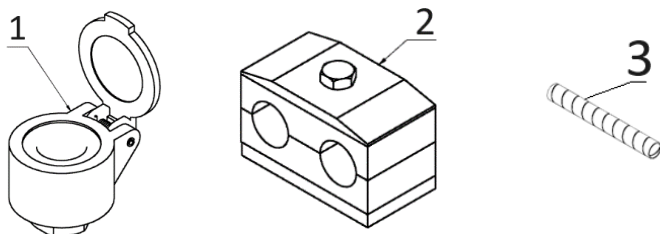
Rys. 86. Układ hydrauliczny regulacji wału.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Siłownik regulacji wału prawy kpl	SH-50-30-140K R	1
2	Siłownik regulacji wału lewy kpl	SH-50-30-140K L	1
3	Obieg hydrauliczny 1	CR-10-00	1
4	Obieg hydrauliczny 2	CR-10-01	1
5	Obieg hydrauliczny 3	CR-10-02	1
6	Obieg hydrauliczny 4	CR-10-03	1
7	Trójnik BBB M18	BBB M18x1,5	2
8	Zawór bliźniaczy 3/8"	VBCD-3/8-DE-A	1
9	Kolanko AA M18	AA 90 M18x1,5	2
10	Przyłączka 3/8"xM18	ZN-140 3/8/18-8 ED	4
11	Obieg hydrauliczny 5	CR-10-04	1
12	Obieg hydrauliczny 6	CR-10-05	1



Rys. 87. Siłownik regulacji wału kompletny.

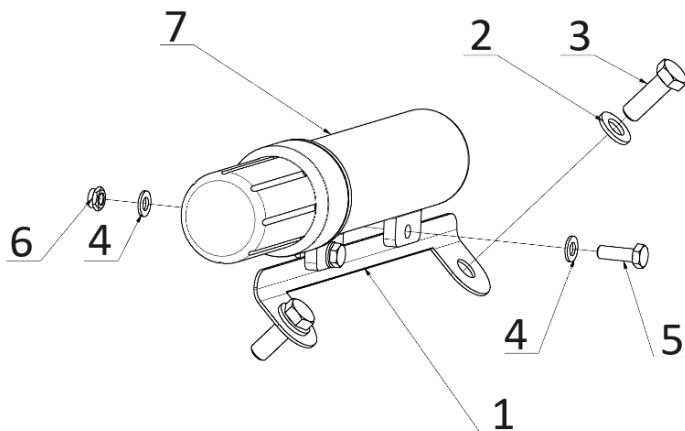
Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Siłownik regulacji wału prawy kpl	SH-50-30-140K R	-
*	Siłownik regulacji wału lewy kpl	SH-50-30-140K L	-
1	Siłownik regulacji wału	SH-50-30-140	1
2	Śruba przelewowa	DIN 7643 M16x1,5	2
3	Przyłącze hydrauliczne z korpusem oczkowym	DIN 7641 M16x1,5	2
4	Podkładka metalowo-gumowa Ø16mm	DIN 7603A Ø16mm	4



Rys. 88. Dodatkowe elementy układu hydraulicznego.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Uchwyt wtyczki ISO 16 (niebieski)	B-328-SZ101A0	4
2	Zacisk podwójny plastikowy	B250-2.15/15K	4
3	Oplot spiralny Ø32mm	B090-SGX-32	-

17. Bidon na instrukcję



Rys. 89. Bidon na instrukcję.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Wspornik bidonu	PD-02	1
2	Podkładka płaska	ISO 7089 A13	2
3	Śruba zwykła	ISO 4017 M12x35	2
4	Podkładka płaska	ISO 7089 A9	4
5	Śruba zwykła	ISO 4017 M8x25	2
6	Nakrętka samohamowna	ISO 10511 M8	2
7	Bidon	PD-01	1

18. Piktogramy i naklejki

1



Rys. 90. Piktogram ostrzegawczy 1.

2



Rys. 91. Piktogram ostrzegawczy 2.

3



Rys. 92. Piktogram ostrzegawczy 3.

4a



Rys. 93. Piktogram punktu smarowania - lewy.

4b



Rys. 94. Piktogram punktu smarowania - prawy.

5



Rys. 95. Logo firmy Premium Ltd.

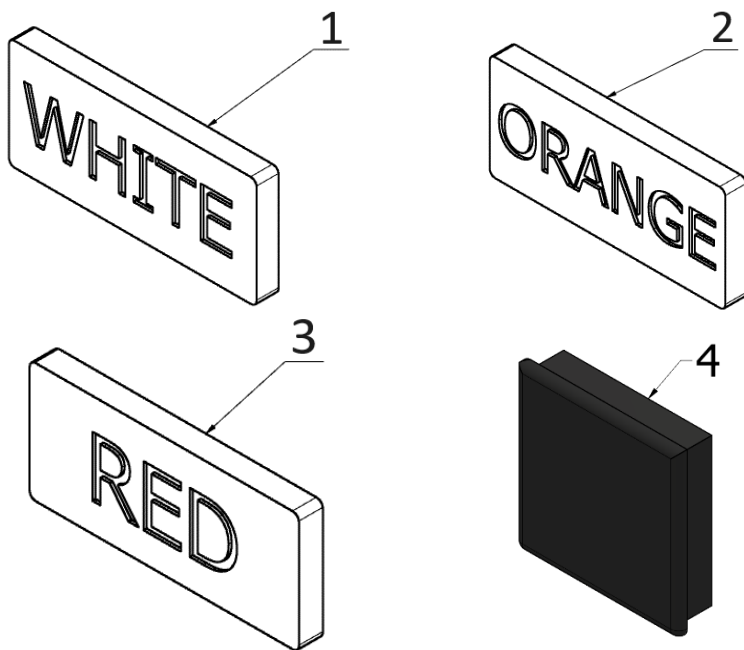
6

CERES

Rys. 96. Nazwa maszyny.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
*	Zestaw piktogramów ostrzegawczych kpl.	PI	1
1	Piktogram ostrzegawczy 1	PI-01	1
2	Piktogram ostrzegawczy 2	PI-02	1
3	Piktogram ostrzegawczy 3	PI-03	1
4a	Piktogram punkt smarowania lewy	PI-04-L	10
4b	Piktogram punkt smarowania prawy	PI-04-P	10
5	Logo Premium LTD	PI-05	2
6	Nazwa maszyny	PI-CR-K	2

19. Inne elementy



Rys. 97. Inne elementy.

Lp.	Nazwa	Symbol KTM lub numer normy	Szt.
1	Odblask biały	OB-01B	2
2	Odblask pomarańczowy	OB-01P	2
3	Odblask czerwony	OB-01C	2
4	Zaślepka profilu 100x100	MS-100x100	4



CERES

250 270 300

www.premiumltd.eu

Premium LTD Sp. z O. O. ul. Sienkiewicza 31, 99-100 Łęczyca, +48 732 401 503