

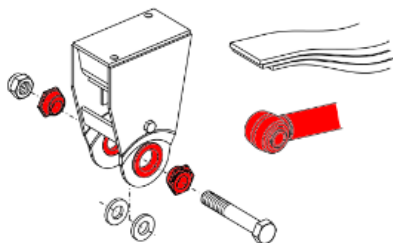
Zawieszenia mechaniczne typu GK, GKT i LK

Z przodu zawieszek GK i GKT znajduje się tuleja resora, która nie występuje w zawieszeniach LK.

Zawieszenia LK

Przednie mocowanie:

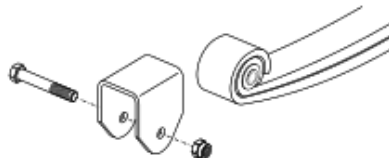
Sworzeń / tuleja mimośrodowa / nakrętka ustalająca / wahacz



Zawieszenia GK:

Przednie mocowanie:

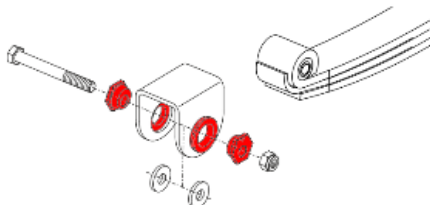
Sworzeń / nakrętka ustalająca



Zawieszenia GKT:

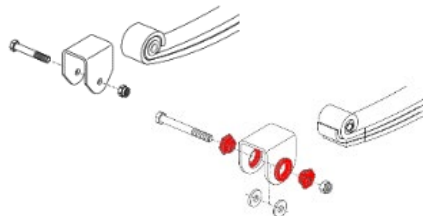
Przednie mocowanie:

Sworzeń / tuleja mimośrodowa / nakrętka ustalająca



Cecha szczególna jednostronnych zawieszek GKT do ustawiania geometrii:

Jednostronne zespoły mocowania z GK



1. Ogólne wskazówki

Zawieszenia mechaniczne GIGANT mogą być przeznaczone do pracy jako zawieszenia jedno- lub wieloosiowe zależnie od rodzaju pojazdu. Z reguły zespoły osiowe dostarczane są w stanie zmontowanym – na życzenie luzem.

• Przestrzeń montażowa

Do wszystkich połączeń śrubowych i punktów smarowania musi być łatwy dostęp podczas przeglądów. W każdym przypadku należy zapewnić całkowitą swobodę ruchu opon z uwzględnieniem statycznego i dynamicznego ściskania oraz drogi kompensacji w przypadku zawieszek wieloosiowych z kompensacją osi.

Uwaga:

W razie potrzeby wykonać wycięcie w podwoziu w celu uzyskania dostatecznej drogi kompensacji zgodnie ze schematem GIGANT.

• Postępowanie z resorami parabolicznymi

Resor paraboliczny to poddany przeważnie zgięciu resor piórowy o optymalnym wykorzystaniu materiału. Może składać się z jednej lub wielu warstw. Dzięki zastosowaniu wysokogatunkowych materiałów i mocowania powierzchni poddanej naprężeniu resor paraboliczny jest elementem sprężystym o wysokiej czułości, który wymaga ostrożnego traktowania. Zwłaszcza jego powierzchnia musi być chroniona przed działaniem jakichkolwiek czynników, ponieważ nawet niepozornie wyglądające jej uszkodzenia mogą spowodować trwałe pęknięcia.

Ważne:

- Nie uszkodzić resorów i ich ochrony antykorozyjnej uderzeniami młota, ostrymi przedmiotami ani odpryskami spawalniczymi.
- Wykonując prace spawalnicze w pobliżu resorów spawalniczych, należy je osłonić, aby nie spadły na nie odpryski spawalnicze, a także nie zostały dotknięte elektrodą lub kleszczami spawalniczymi.
- Jeśli resor paraboliczny zostanie uszkodzony, musi zostać wymieniony w całości (tzn. nie tylko jego pojedyncze warstwy) na nowy.

- **Wymiarowanie układu hamulcowego**

Wszystkie zawieszenia wieloosiowe opisane w niniejszym dokumencie odznaczają się statycznym rozkładem nacisków na osie. Ponadto zawieszenia LK cechują się dynamicznym rozkładem nacisków na osie, który zezwala na równomierne hamowanie wszystkimi osiami zawieszenia.

W przypadku każdego zawieszenia obowiązuje zasada, że ugięcie resora na potrzeby ustawienia regulatora ALB może zostać obliczone tylko na podstawie stosownych obowiązujących wykresów resora. Podane na schematach wymiary „A” i „B” nie będą dostatecznie dokładnie pasowały do danego przypadku zastosowania. Obowiązujące wykresy resora są udostępniane na życzenie przez firmę GIGANT GmbH.

- **Montaż zawieszenia ze skrętną osią nadążną**

Podczas montażu zawieszenia ze skrętną osią nadążną obowiązują dokumenty ST232 (Schemat stabilizacji i blokowania skrętnej osi nadążnej) oraz TM 01/2012 (Optymalna stabilizacja w pojazdach wieloosiowych ze skrętną osią nadążną do naczep niskopodwoziowych).

Do pobrania: <https://www.gigant.com/en/service/download/>

2. Opis konstrukcji

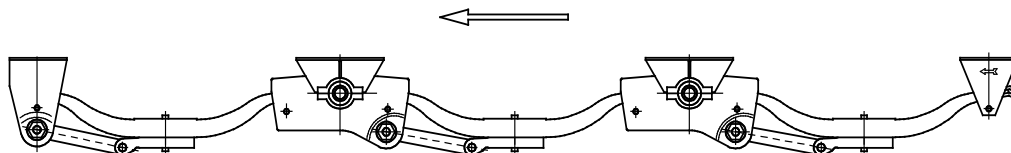
2.1. Seria zawieszek LK

Zawieszenia LK są dostępne z resorami piórowymi, a także z resorami parabolicznymi.

Dynamiczny korektor siły hamowania: kinematyka zawieszenia LK wyznaczana jest przez dynamiczne obracanie się wahaczy wzdłużnych w kołysce korektora. Działająca w wahaczach wzdłużnych siła reakcji wywołuje moment stabilizujący, który przeciwdziała momentowi hamowania

Jeśli kołyski kolektora zamontowane są z przesunięciem, zawieszenie nadaje się do użytku na osiach skrętnych.

Precyzyjne ustawienie geometrii odbywa się przy użyciu standardowo montowanych tulei mimośrodowych (patrz rozdział 8).



Wysokości wychyleń	Oś 1	Oś 2	Oś 3
LK1400	±40 mm	±80 mm	±40 mm
LK1310	±45 mm	±90 mm	±45 mm

(Wysokości wychyleń należy rozpatrywać dodatkowo oprócz wartości ugięcia)

Skos zawieszenia może wynosić maks. $\pm 1^\circ$. Gwarantuje to największą możliwą kompensację osi w zespole liczącym do 3 osi. Przekroczenie maksymalnej wartości lub montaż więcej niż 3 osi może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnego nacisku na oś, a w konsekwencji uszkodzeń elementów na nierównościach nawierzchni.

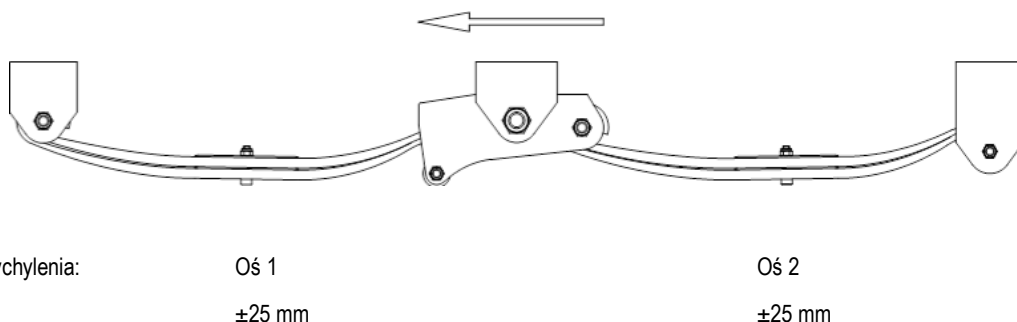
Konstrukcja pojazdu musi być dostosowana wraz z ciągnikiem do maksymalnego skosu zawieszenia. Jeśli konstrukcja wymusza większe skosy, muszą one zostać zrekomensowane przekładkami maks. 40 mm na 1. osi i 20 mm na 2. osi po wcześniejszym uzgodnieniu z firmą GIGANT.

2.2. Seria zawieszek GK/GKT

Zawieszenia GK/GKT są dostępne z resorami piórowymi, a także z resorami parabolicznymi.

W standardowej wersji zawieszenia GK tuleja resora przykręcona jest na sztywno do elementów mocowania. Specjalna, jedno- lub obustronna wersja zawieszenia GKT wyposażona jest we wspawaną tuleję stożkową i sworznie z tuleją mimośrodową do ustawiania geometrii. Precyzyjne ustawienie geometrii odbywa się przy użyciu standardowo montowanych tulei mimośrodowych (patrz rozdział 8).

Statyczny rozkład nacisków na osie: Dzięki łożyskowaniu końców resora w obrotowych kołyskach korektora osiągnięty jest statyczny rozkład nacisków na osie podczas normalnej jazdy.



(Wysokości wychyleń należy rozpatrywać dodatkowo oprócz wartości ugięcia)

Skos zawieszenia może wynosić maks. $\pm 0,5^\circ$. Gwarantuje to największą możliwą kompensację zawieszenia tandemowego. Przekroczenie maksymalnej wartości lub montaż więcej niż 2 osi może prowadzić do przekroczenia dopuszczalnego nacisku na oś, a w konsekwencji uszkodzeń elementów na nierównościach nawierzchni.

Konstrukcja pojazdu musi być dostosowana wraz z ciągnikiem do maksymalnego skosu zawieszenia. Jeśli konstrukcja wymusza większe skosy, muszą one zostać zrekomensowane przekładkami 20 mm na 1. osi po wcześniejszym uzgodnieniu z firmą GIGANT.

3. Montaż przedniego mocowania, głównego mocowania i stóp ślizgowych

Przednie mocowanie, główne mocowania i stopy ślizgowe **muszą** być precyzyjnie wyosowane względem środka pojazdu. Precyzyjne ustawienie geometrii możliwe jest tylko w zawieszeniach LK/GKT, ponieważ są one standardowo wyposażone w tuleje mimośrodowe.

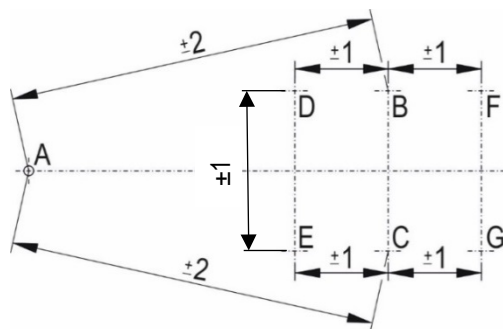
Boczna tolerancja osiowania przedniego mocowania, głównego mocowania i stopy ślizgowej wynosi ± 1 mm równoległe do linii symetrii pojazdu na pasie dolnym podłużnicy.

Odległość poszczególnych elementów mierzona jest od środka sworznia królewskiego lub środka oka dyszla pociągowego do środka głównego mocowania (w LK17 centralnie między mocowaniami), oraz stamtąd do środka połączenia śrubowego wahacza przedniego oparcia do przodu. Do tyłu pomiar odbywa się w razie potrzeby do środka połączenia śrubowego rolki gumowej stopy ślizgowej lub, w przypadku zawieszenia 3-osiowego, do środka głównego mocowania i dalej do stopy ślizgowej.

Przykład zawieszenia 2-osiowego:

Wyznaczyć wymiary ukośne A-B i A-C metodą pomiaru porównawczego (tolerancja ± 2 mm).

Zbadać i ewentualnie skorygować odległości B-D i C-E osi przedniej oraz B-F i C-G osi tylnej (tolerancja ± 1 mm).



Przednie zawieszenie, główne zawieszenie i stopa ślizgowa muszą być podparte z boku, aby mogły stawiać opór siłom poprzecznym. Podpora boczna powinna opierać się na wahaczu ramy, aby siły były rozkładane równomiernie na ramie pojazdu.

Propozycje wykonania podparcia bocznego oraz informacje o spawaniu znajdują się w opisach poszczególnych zawiesznień.

3.1. Informacje o spawaniu konsol zawieszenia

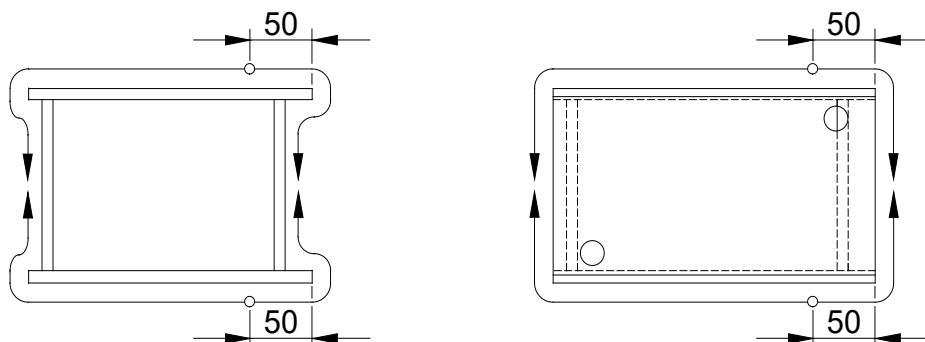
Pod względem jakości wykonania spoiny podwozia (proponycja min. a6 wg DIN 1912) muszą spełniać wymagania klasy B w rozumieniu normy DIN EN ISO 5817.

Ważne!

- Zaciskanie szczypiec przewodu uziemiającego spawarki na elementach osi grozi uszkodzeniem łożysk.
- Spawanie resora i zaciskanie na nim szczypiec przewodu uziemiającego jest niedozwolone.
- Podczas prac spawalniczych należy chronić resory przed stycznością z odpryskami spawalniczymi, elektrodami i kleszczami spawalniczymi

Jeśli chodzi o kolejność spawania, w przednim i tylnym obszarze (w odległości około 50 mm od krawędzi) elementów mocowania nie są dozwolone spoiny szczepne ani początki spoiny. Elementy muszą być spawane na całym obwodzie. Należy zapobiegać powstawaniu krateru na końcu spoiny i rogów.

Przednie mocowania, główne mocowania i stopy ślizgowe wytwarzane są z S235JR wg DIN EN 10025-2.



3.2. Podparcie boczne

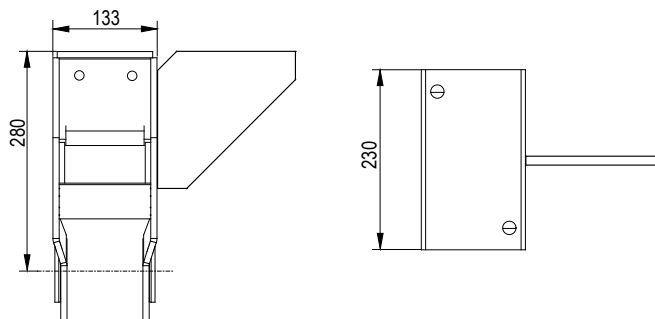
Wskazówka

Jeśli **rama pojazdu jest podatna na skręcanie**, podpora konsol zawieszenia musi być podatna na skręcanie, ale sztywna na zginanie (np. nadwozie platformowe).

Jeśli **rama pojazdu jest sztywna na skręcanie**, podpora konsol zawieszenia może być sztywna (np. nadwozia cysterny, nadwozia silosy i skrzyniowe) – GIGANT zaleca kształtowniki otwarte, jak ceowniki. Nie należy montować kształtowników zamkniętych jako wahaczy (niebezpieczeństwo naderwania połączeń spawanych).

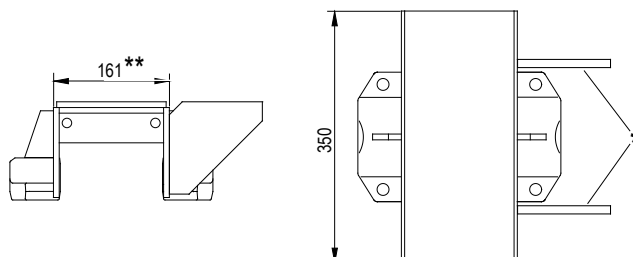
3.2.1 Podparcie boczne zawieszek LK (proponycja)

Przednie mocowanie:



Główne mocowanie:

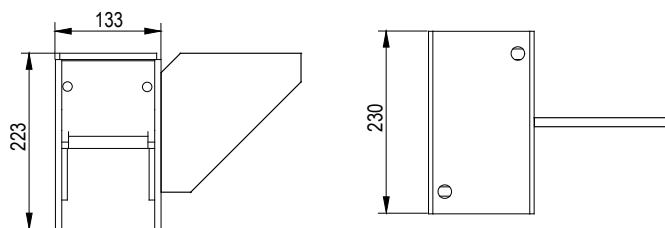
Jeśli zamontowana jest kołyska, tuleje gumowe muszą być osłonięte przed działaniem wysokiej temperatury i odpryskami spawalniczymi!



* 1 lub 2 blachy węzłowe

** Wymiar 161 mm zmienia się w przypadku mocowania głównego z przesuniętą kołyską korektora

Stopa ślizgowa:

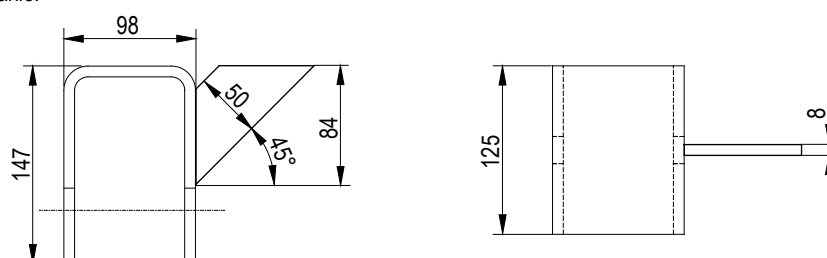


Pod względem jakości wykonania spoiny (propozycja min. a5 wg DIN 1912) muszą spełniać wymagania klasy B w rozumieniu normy DIN EN ISO 5817. Należy zapobiegać powstawaniu krateru na końcu spoiny i rogów.

Przedstawione w instrukcjach rysunki np. podparć bocznych należy traktować jako propozycję, ponieważ dokładne wymiary zależą od typu pojazdu i jego warunków pracy. Dane te znane są tylko producentowi pojazdu i muszą być przez niego uwzględnione w konstrukcji.

3.2.2 Podparcie boczne zawieszek GK/GKT (propozycja)

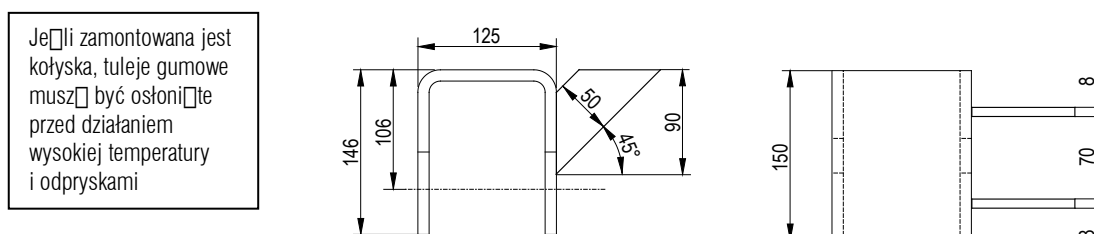
Przednie mocowanie:



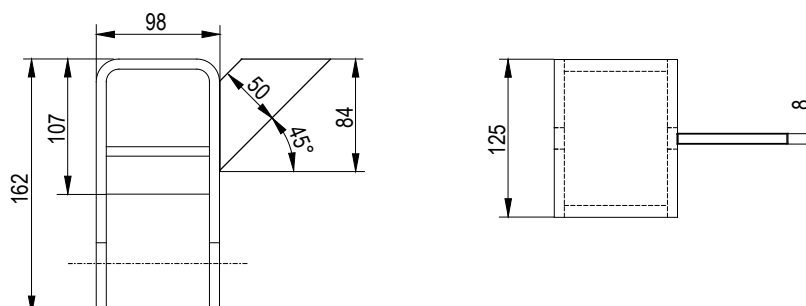
Wskazówka:

W przypadku przedniego mocowania w wersji GKT nałożyć usztywnienie blaszane nad wspawaną tuleją stożkową i je wyregulować.

Główne mocowanie:



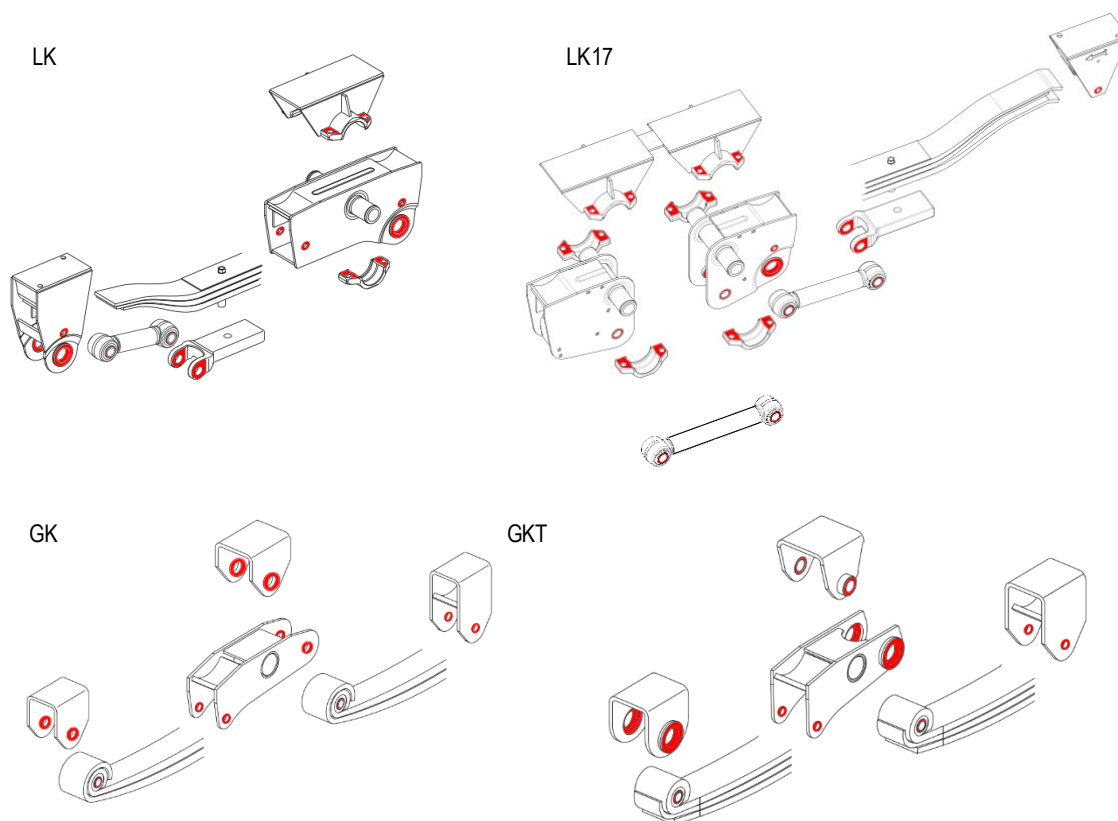
Stopa ślizgowa:



Pod względem jakości wykonania spoiny (propozycja min. a5 wg DIN 1912) muszą spełniać wymagania klasy B w rozumieniu normy DIN EN ISO 5817. Należy zapobiegać powstawaniu krateru na końcu spoiny i rogów.

Przedstawione w instrukcjach rysunki np. podparć bocznych należy traktować jako propozycję, ponieważ dokładne wymiary zależą od typu pojazdu i jego warunków pracy. Dane te znane są tylko producentowi pojazdu i muszą być przez niego uwzględnione w konstrukcji.

4. Informacje o powlekanii powierzchni



Powłoki lakiernicze i barwne elementów na powierzchniach, na których opierają się inne elementy lub przenoszone są siły, mogą wynosić maksymalnie 30 µm. Dotyczy to przede wszystkim powierzchni przylegania tulei mimośrodowych / podkładek dystansowych do tulei stożkowych oraz powierzchni przylegania połączeń śrubowych.

Cynkowanie elementów mocowania należy do obowiązków producenta pojazdu i nie zależy od firmy GIGANT. Niezawodne działanie elementów zależy od spełnienia następujących wymagań:

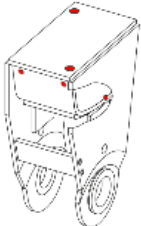
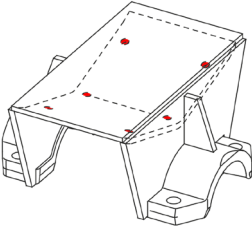
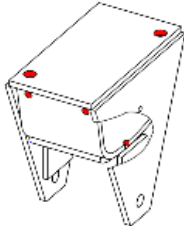
- Powierzchnie przylegania muszą być dokładnie oczyszczone z pozostałości po spawaniu, zgorzelin, zacieków cynku i innych nierówności
- Musi być zagwarantowana dostateczna adhezja między powłoką cynkową a urządzeniami (niedopuszczalne jest odwarstwianie powłoki cynkowej od powierzchni!)
- Grubość powłoki 85µm ±5µm

Wszystkie powierzchnie przylegania i spójnia muszą być wolne od rowków, karbów i innych nierówności. Warstwy cynku muszą być na tyle nośne, aby nie odpadły lub nie uległy uszkodzeniu pod wpływem obciążenia na powierzchniach przylegania.

Wskazówka:

Elementy spawane zawieszenia LK wyposażone są w otwory odpływowe. Podczas powlekania po przyspawaniu elementów do ramy – np. metodą KTL lub cynkowania – te otwory odpływowe na przednim mocowaniu, głównym mocowaniu i stopie ślizgowej umożliwiają odpływ różnych cieczy stosowanych w trakcie kąpieli zanurzeniowych.

Te otwory odpływowe zapobiegają gromadzeniu się wody w elementach wyposażenia.

Przednie mocowanie:	Główne mocowanie:	Stopa ślizgowa:
		

5. Montaż resora z korpusem osi

W przypadku fabrycznie zamontowanych resorów:

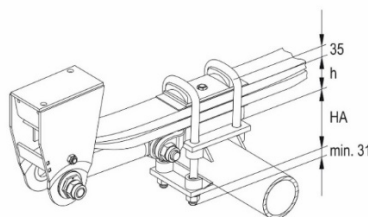
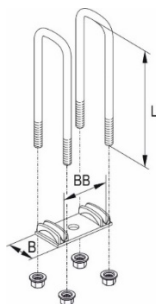
Zawieszenie GK/GKT: do punktu 6

Zawieszenie LK: do punktu 5.4

5.1. Mocowanie resora

Wersje mocowania resora GIGANT zależne są od zawieszenia, korpusu osi i aranżacji płyt osi.

Wskazane jest mocowanie resora za pomocą spinaczy i płytek pośrednich spinacza. Te elementy są dostępne w asortymencie GIGANT. W zamówieniu musi być podany typ osi lub układ otworów (BB) wraz z wymiarem nad piętą osi (HA).



B = 98 mm w przypadku szerokości resora 100 mm

78 mm w przypadku szerokości resora 80 mm

BB = układ otworów (zależny od typu osi)

L = długość spinacza resora

Przykład obliczenia długości spinacza resora „L”

35	mm	plytka pośrednia spinacza resora
h	mm	grubość pióra resora z płytą wahacza (41 mm)
HA	mm	wysokość osi z płytą osi
min. 31	mm	długość gwintu do przykręcenia nakrętki ustalającej
L	mm	zaokrąglić sumę!

Wartości z dokładnością do 20 mm, np. 300, 320, 340 itp.

Uwaga!

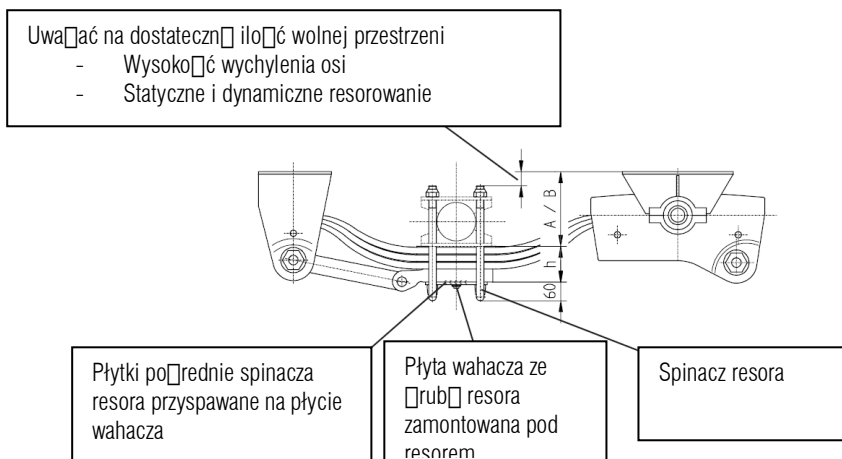
W przypadku stosowania osi innych producentów należy uważać, aby płyty osi dostatecznie mocno połączone były z korpusem osi.

Wszystkie płyty osi muszą odznaczać się tolerancją płaskości ± 1 mm. Ponadto wymiary elementów mocowania muszą być tak wyznaczone, aby przykładanie wstępnego naprężenia nie powodowało odkształcenia żadnych elementów wpływających na bezpieczeństwo. Ponadto musi być zapewnione niezawodne przenoszenie sił roboczych z resora na oś.

Wskazówka:

Przed zamontowaniem należy zastosować się do schematów i instrukcji montażowych producenta!

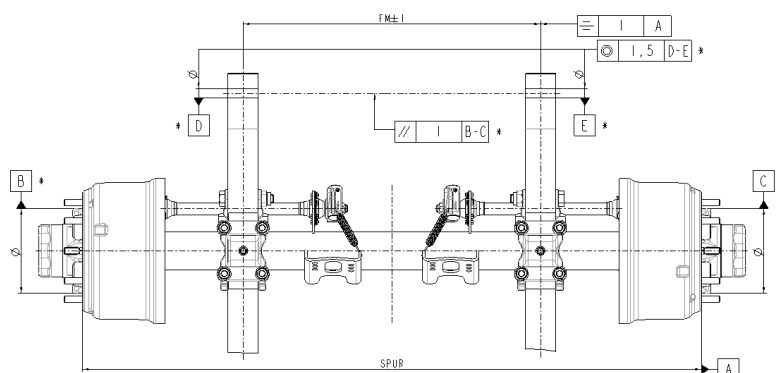
5.2. Zawieszenia LK: montaż płyty wahacza w zawieszeniach z wiszącymi resorami (wersja U)



5.3. Montaż resora na korpusie osi

Wskazówka!

W przypadku dostawy luzem zawieszenia mechanicznego montaż zespołu osiowego należy przeprowadzić na stojaku montażowym w celu utrzymania niezbędnych tolerancji wymiarów.



* Dotyczy tylko zawieszek GK

Tolerancje kształtu i położenia zespołu osiowego

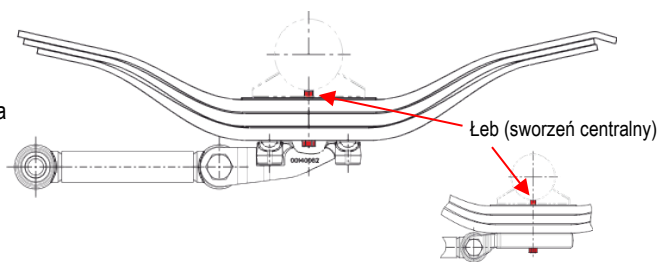
Tylko w przypadku zawieszek LK:

W trakcie montażu mocowania resora z płytą wahacza z wahaczem przez oka wahaczy musi zostać przełożony pręt o średnicy 30 mm, który ustawiony jest równoległe do korpusu osi. Należy również uważać, aby rozstaw środków oka drążka kierowniczego pokrywał się z rozstawem resorów.

Montaż sworznia centralnego i płyty wahacza w przypadku resora pod korpusem osi: Wersja U

W przypadku wersji U łeb sworznia centralnego musi zostać zamontowany w stronę płyty osi.

W spawanej płycie wahacza znajduje się wycięcie na nakrętkę. W przypadku kutej płyty wahacza jest ona przykręcona do resora.



5.4. Zawieszenie LK: spawanie płyty wahacza

W zawieszeniach LK do przenoszenia sił wzdłużnych służy wahacz, który od strony osi połączony jest z płytą wahacza.

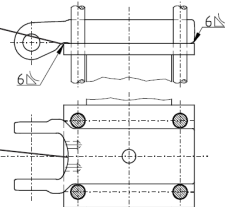
Jeśli istnieje ryzyko poluzowania się mocowania resora (użytkowanie Off-Road lub w rolnictwie), płyta wahacza powinna zostać zespawana z piętą osi. (Patrz ilustracja).

Ważne!

- Zaciskanie szczypiec przewodu uziemiającego spawarki na elementach osi grozi uszkodzeniem łożysk.
- Spawanie resora i spinacza resora oraz zaciskanie na nich szczypiec przewodu uziemiającego jest niedozwolone.
- Podczas prac spawalniczych należy chronić resory przed stycznością z odpryskami spawalniczymi, elektrodami i kleszczami spawalniczymi.

Krawędź jest zaokrąglona i nie może uderzać o płytę wahacza.

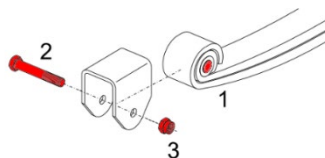
Spoina między kreskami.



Pod względem jakości wykonania spoiny (proponycja min. a6 wg DIN 1912) muszą spełniać wymagania klasy B w rozumieniu normy DIN EN ISO 5817.

6. Montaż resora – zawieszenia GK/GKT**Zawieszenia GK:**

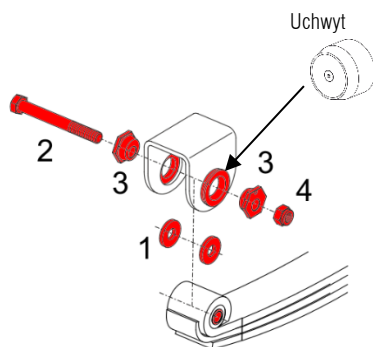
Ważne: Połączenie śrubowe i powierzchnie przylegania muszą być oczyszczone z tłuszczu!



Włożyć tuleję resora (1) w mocowanie, przełożyć przez nie sworznie (2) i dokręcić nakrętki ustalające (3). Dokręcić połączenie śrubowe momentem dokręcenia odczytanym z tabeli na końcu dokumentu.

Zawieszenia GKT:

Ważne: Połączenie śrubowe i powierzchnie przylegania muszą być oczyszczone z tłuszczu!

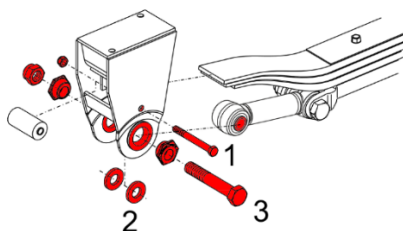


Przed osadzeniem tulei resora w mocowaniu muszą zostać umieszczone podkładki dystansowe (1) po wewnętrznej stronie mocowania w otworach. Podkładka dystansowa trzymana jest w uchwycie magnetycznym (700090015).

Włożyć tuleję resora w mocowanie. Zabrać uchwyt magnetyczny i wsunąć śrubę (2) z tuleją mimośrodową (3) od zewnątrz przez mocowanie i tuleję metalowo-gumową. W razie potrzeby ustawić poprawnie podkładkę dystansową po drugiej stronie przed otworem przelotowym, aby gwint śruby mógł zostać wsunięty bez uszkodzenia. Po drugiej stronie nasunąć drugą tuleję mimośrodową (3) i przymocować ją nakrętką ustalającą (4).

7. Montaż resora – zawieszenia LK

Ważne: Połączenie śrubowe i powierzchnie przylegania muszą być oczyszczone z tłuszczu!



Zamontować rolkę gumową z połączeniem śrubowym (1) M12 i dokręcić je momentem dokręcenia odczytanym z tabeli na końcu dokumentu. Nałożyć resor na rolkę gumową.

Przed osadzeniem wahacza w mocowaniu muszą zostać umieszczone podkładki dystansowe (2) po wewnętrznej stronie mocowania w otworach. Podkładka dystansowa trzymana jest w uchwycie magnetycznym (700090015).

Ustawić wahacz, zabrać uchwyt magnetyczny i od zewnątrz przełożyć śrubę (3) z tuleją mimośrodową (3) przez mocowanie i tuleję metalowo-gumową. W razie potrzeby ustawić poprawnie podkładkę dystansową po drugiej stronie przed otworem przelotowym, aby

gwint śruby mógł zostać wsunięty bez uszkodzenia. Po drugiej stronie nasunąć drugą tuleję mimośrodową (3) i przymocować ją nakrętką ustalającą (3).

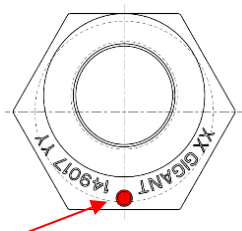
8. Ustawianie geometrii za pomocą tulei mimośrodowej (zawieszenia LK/GKT)

W zawieszeniach LK i GKT tolerancje wyosiowania zawieszenia mogą zostać zrekompensovane za pomocą regulacji geometrii, aby zmniejszyć ścieranie opon i opór toczenia pojazdu (oszczędność paliwa).

Ważne:

- Połączenie śrubowe i powierzchnie przylegania muszą być oczyszczone z tłuszczu!
- Przed ustawieniem geometrii kół należy zwolnić wszystkie hamulce i sprawdzić, czy kołyski korektora ustawione są poziomo.

8.1. Ustawienie początkowe tulei mimośrodowych

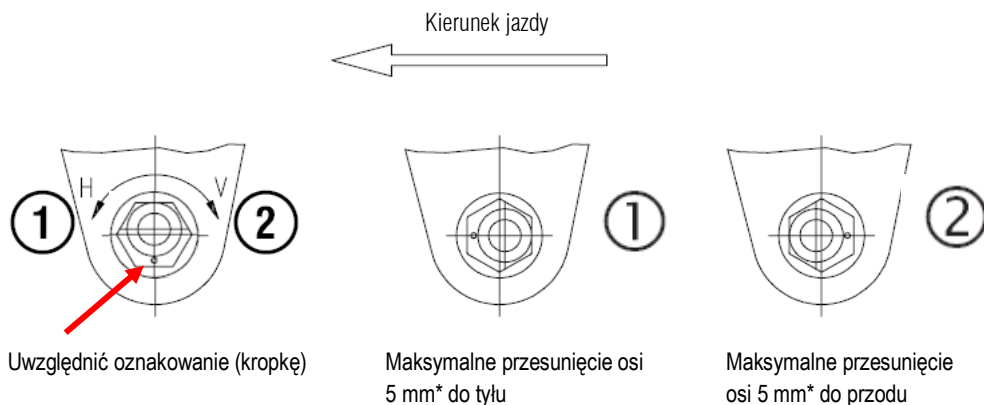


Oznakowanie (kropka)

Okrągłe oznakowanie (kropka) na tulei mimośrodowej musi w wyprostowanym pojeździe przed ustawieniem geometrii względem ramy podwozia wskazywać godzinę 06:00, a połączenie śrubowe drążka kierowniczego musi być wstępnie dokręcone momentem 200 Nm.

8.2. Ustawienie geometrii

Podczas ustawiania geometrii (kręcenia tulejami mimośrodowymi) należy uważać, aby położenie kątowe obu tulei mimośrodowych na konsoli było takie samo, czyli ich kropki oznakowania leżały dokładnie naprzeciwko siebie. Służy do tego specjalny przyrząd do centrowania GIGANT 700311045, ale można też posłużyć się kluczem płaskim SW60.



*W zawieszeniach GKT z jednostronnym ustawieniem geometrii maksymalne przesunięcie osi wynosi 2,5 mm do przodu i do tyłu.

Po ustawieniu geometrii należy dokręcić połączenie śrubowe wahacza (LK) i połączenie śrubowe tulei resora (GKT) momentem docelowym odczytanym z tabeli na końcu dokumentu.

Ważne:

Tuleje mimośrodowe muszą pozostać nieruchome podczas dokręcania połączeń śrubowych docelowym momentem.

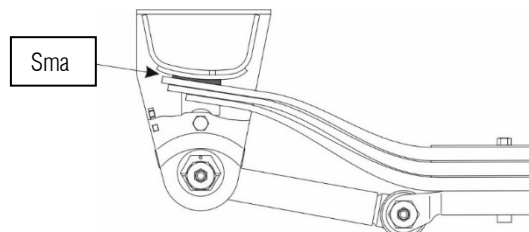
Dalsze informacje o ustawianiu geometrii zawiera dokument TM 07/2011 (do pobrania ze strony:

<https://www.gigant.com/en/service/download/>)

9. Smarowanie końców resora

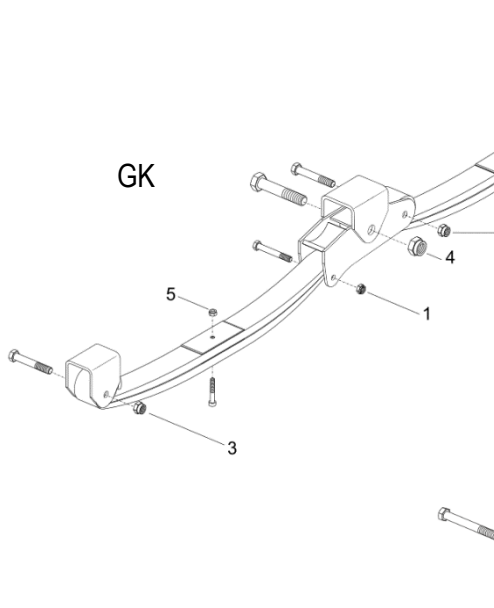
Zużycie można w dużym stopniu zredukować, regularnie kontrolując stan końców ślizgowych resora i smarując je zgodnie z procedurami opisanymi w instrukcji przeglądów i napraw ALL IN ONE.

Po podniesieniu pojazdu należy wtłoczyć smar GIGANT 04290063 (rhenus Norplex LKR25) w punkty poślizgu za pomocą odpowiedniego narzędzia.

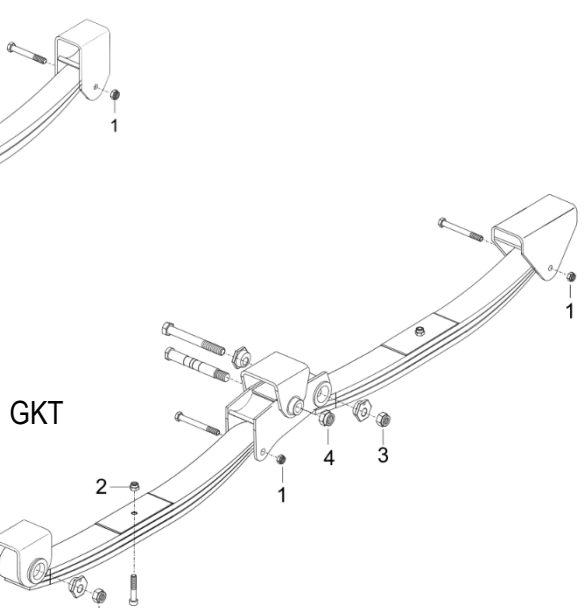


10. Zalecane momenty dokręcenia

Montaż GK / GKT	Gwint	Moment dokręcenia
1 Łożysko rolki gumowej	M16	120 Nm $\pm$ 10 Nm
2 Sworzeń centralny / śruba (szerokość resora 70/80)	M12	85 Nm
2 Sworzeń centralny / śruba (szerokość resora 100)	M16	210 Nm
3 Połączenie śrubowe tulei resora (szerokość resora 70/80)	M20	400 Nm $\pm$ 20 Nm
3 Połączenie śrubowe tulei resora (szerokość resora 100)	M24	675 Nm $\pm$ 25 Nm
4 Połączenie śrubowe łożyska kołyski	M30	775 Nm $\pm$ 25 Nm

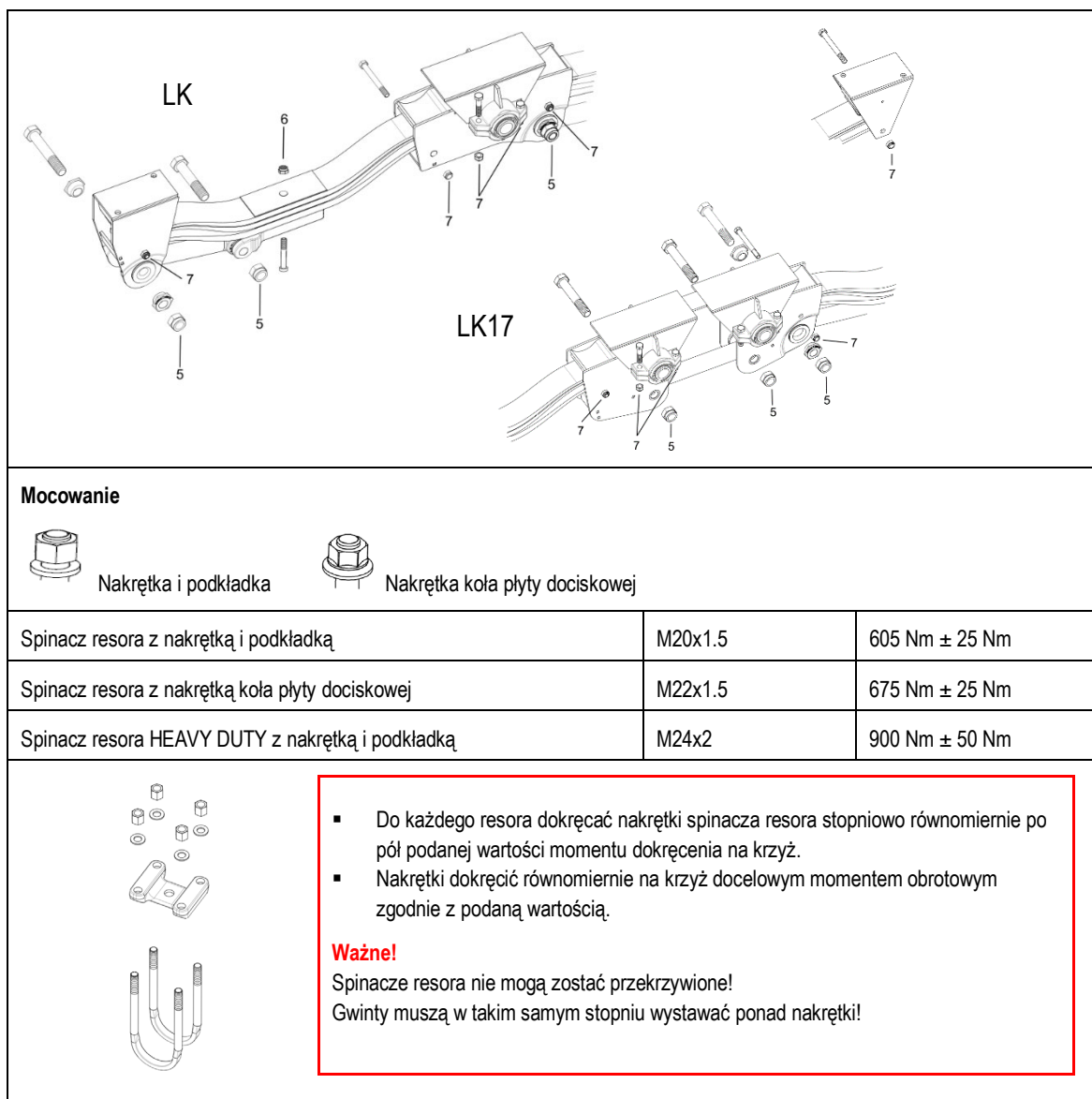


GK



GKT

Montaż LK	Gwint	Moment dokręcenia
5 LK Łożysko wahacza / łożysko stabilizatora (LK17)	M30	775 Nm $\pm$ 25 Nm
6 LK Sworzeń centralny / śruba (szerokość resora 80)	M14	135 Nm
6 LK Sworzeń centralny / śruba (szerokość resora 100)	M16	210 Nm
7 LK Łożysko rolki gumowej / połączenie śrubowe skorupy łożyska	M16	180 Nm $\pm$ 10 Nm

**Ważne!**

Wymontowane nakrętki ustalające, sworznie drążka kierowniczego, śruby sworznia resora i spinacze resora muszą zostać zawsze wymienione na nowe.

11. Odstępstwa od wymagań

Istnieją konstrukcje pojazdu, które wymagają odstępstwa od podanych wymiarów i dopuszczalnych wartości obciążenia. Te odstępstwa muszą zostać uzgodnione z firmą GIGANT GmbH.

Niniejsza instrukcja montażu stanowi integralną część naszych warunków sprzedaży i dostawy. Jej nieprzestrzeganie jest powodem do odrzucenia ewentualnego roszczenia odszkodowawczego z tytułu gwarancji. Podane wartości nacisku na oś nie mogą zostać przekroczone. Muszą być przestrzegane wysokości środka ciężkości i informacje podane na schematach montażowych. Podczas projektowania należy uwzględnić, że w naczepie siodłowej nacisk na siodło musi być stabilizowany przez zaczep siodłowy ciągnika. Uważać na dostateczną ilość wolnej przestrzeni na opony i elementy osi, zwłaszcza przy opuszczonym pojeździe

Numer zmiany	Indeks	Opis zmiany	Data	Podpis
594923769	2	Uzupełnienie dotyczące wersji U zawieszenia LK 5.3	2019.11.28	HU
VAS 3660	1	Uzupełnienie dotyczące zawieszenia GKT oraz nowy układ rozdziałów 6 i 7 Montaż resora	2019.01.31	HU
Nowość	0	Nowa instalacja, zastępuje I010402	2015.06.14	HU

Redakcja i korekta:

2019.11.28 HU

Data Podpis

Akceptacja:

2019.11.28 KK

Data Podpis