



**KATALOG OSI  
I KOMPLETNYCH ZAWIESZEŃ**

**КАТАЛОГ ОСЕЙ И  
КОМПЛЕКТНЫХ ПОДВЕСОК**



## KATALOG OSI I ZAWIESZEŃ

### Kompletne zestawy kołowe PRONAR sprawdzają się w trudnych warunkach

Ważną dziedziną działalności firmy Pronar jest produkcja osi jezdnych hamowanych i niehamowanych oraz kompletnych zestawów kołowych. W skład oferowanych zestawów wchodzi: osie jezdne, resory, wsporniki mocujące, wahacze, płyty i śruby mocujące, kompletne koła z oponami oraz inne elementy zawieszenia. Dzięki użyciu nowoczesnych technik projektowania i testowania przed wdrożeniem do produkcji oraz dzięki zastosowaniu nowoczesnego parku maszynowego powstają produkty o wysokich walorach użytkowych.

### Osie jezdne PRONAR o sprawdzonej wytrzymałości, trwałości i niezawodności

Pronar oferuje nowoczesne, trwałe i niezawodne osie jezdne hamowane, osie niehamowane oraz półosie. Osie przeznaczone są do maszyn i przyczep rolniczych pracujących w trudnym terenie rolniczym oraz wykorzystywanych do intensywnego transportu w rolnictwie, usługach, gospodarce komunalnej i leśnej. Osie hamowane zostały poddane testom skuteczności hamowania w niezależnych laboratoriach specjalistycznych i posiadają certyfikaty zgodności z wymaganiami niemieckich przepisów ruchu drogowego (StVZO) opartych na dyrektywie hamulcowej 71/320/EEC dla hamulców pojazdów rolniczych i leśnych, które poruszają się z prędkością 25 i 40 km/h.

Osie jezdne z bębnami hamulcowymi o rozmiarach 300x60 mm są produkowane w wersji monolitycznej piastobębna. Osie z bębnami 300x90 mm, 300x135, 400x80 mm i 406x120, 406 x 140 mm są wykonywane w wersji z piastobębniem dzielonym - piasta odlana jest z bardzo wytrzymałego na obciążenia materiału, natomiast bęben hamulcowy wykonany jest oddzielnie z żeliwa dla uzyskania efektywnego hamowania.

Wszystkie hamowane osie Pronar - w celu spełnienia założonych parametrów nośności hamulców - są wyposażone w szczęki hamulcowe z okładzinami ciernymi renomowanych i uznanych producentów szczęk i klocków hamulcowych.

Podczas produkcji osi jezdnych stosowane są drobiazgowo kontrole sprawdzające jakość części i podzespołów przeznaczonych do montażu oraz rygorystyczne badania gotowych osi sprawdzające poprawność zmontowania, działania i utrzymania parametrów użytkowych.



W katalogu przedstawiono zestawienie danych technicznych oferowanych osi jezdnych, zawiesznień resorowych pojedynczych i tandem oraz szereg elementów zawiesznień przeznaczonych do budowy podwozi maszyn rolniczych.

Przy doborze osi należy kierować się wiedzą na temat właściwości i zastosowania produktów. W przedstawionych kartach danych technicznych podano nominalne, maksymalne, nośności osi jezdnych przy prędkości konstrukcyjnej oraz dla danego rodzaju zastosowania (przyczepy jednoosiowe, dwuosiowe, tandem). Uwzględniono typowe zastosowanie z kołami pojedynczymi o średnicy nie przekraczającej 1200mm, z zerowym offsetem felg i małej odległości kół od resorów.

Przy doborze osi lub półosi proponuje się wykonać dobór wstępny na bazie niniejszego katalogu. Po wybraniu produktu oraz prędkości odpowiedniej do jego przeznaczenia, klient powinien sprawdzić czy nośność osi nie jest za mała przy założonym zastosowaniu. W tym celu należy odnieść się do schematów przedstawiających nośność osi w zależności od odległości od resoru lub innego podparcia. Po wstępnym doborze osi należy zwrócić się o weryfikację do naszego Działu Technicznego.

W przypadku doboru osi i półosi do maszyn z podwójnymi kołami, z kołami o dużej średnicy lub kołami niskociśnieniowymi, wozów asenizacyjnych, cystern, opryskiwaczy, rozrzutników obornika, maszyn z wysoko położonym środkiem ciężkości, jak również w przypadku eksploatacji maszyn w warunkach nietypowych, specjalnych, należy zwrócić się o pomoc do naszego Działu Technicznego.

Przy doborze typu hamulca należy wziąć pod uwagę obciążenie osi podczas jazdy, promień dynamiczny ogumienia oraz prędkość konstrukcyjną pojazdu. Przy doborze hamulca zalecamy konsultację z naszym Działem Technicznym w celu uzyskania pomocy przy opracowaniu projektu.

Dla funkcjonowania osi i całej maszyny bardzo ważny jest dobór resorów i opon, przy czym należy uwzględnić cechy użytkowe maszyny, rodzaj ogumienia i jego nośność przy prędkości i przy rodzaju użytkowania.







## КАТАЛОГ ОСЕЙ И ПОДВЕСОК

### Комплектные колесные станы PRONAR зарекомендовали себя в трудных условиях

Очень важной областью деятельности фирмы Pronar является производство ходовых осей с тормозами и без тормозов, а также комплектных колесных станов. В состав предлагаемых комплектов входят: ходовые оси, рессоры, крепежные приспособления, балансиры, крепежные пластины и болты, колеса в комплекте с шинами и другие элементы подвески. Благодаря применению современных методов проектирования и испытаний перед вводом в производство, а также современному машинному парку мы производим продукты с самыми высокими эксплуатационными качествами.

### Ходовые оси PRONAR с проверенной прочностью, надежностью и стойкостью

Pronar предлагает современные, прочные и надежные ходовые оси с тормозами и без тормозов, а также полуоси. Оси предназначены для сельскохозяйственной техники и прицепов, работающих в трудных почвенных условиях, а также интенсивно используемых для перевозки грузов в коммунальном и лесном хозяйстве. Оси с тормозами прошли испытание на эффективность торможения в независимых специализированных лабораториях и имеют сертификаты соответствия с требованиями немецких правил дорожного движения (StVZO) согласно директиве 71/320/EEC, касающейся тормозных устройств некоторых категорий автотранспортных средств и их прицепов в коммунальном и лесном хозяйстве, передвигающихся со скоростью 25 и 40 км/час.

Ходовые оси с тормозными барабанами размером 300x60 мм производятся в версии с монолитной ступицей барабана. Оси с барабанами 300x90 мм, 300x135 мм, 400x80 мм и 406x120 мм, 406x140 мм изготавливаются в версии с отдельной ступицей барабана - ступица отливается из очень стойкого к нагрузкам материала, а тормозной барабан изготавливается отдельно из чугуна для достижения эффективного торможения.

Все тормозные оси Pronar - чтобы они отвечали несущим параметрам тормозов - оснащаются тормозными колодками с фрикционными накладками известных ведущих производителей тормозных колодок для дисковых и барабанных тормозных систем.

В процессе производства ходовых осей осуществляется тщательный контроль качества элементов и узлов, предназначенных для монтажа, а готовые оси проходят жесткий контроль правильности монтажа, работы и сохранения эксплуатационных характеристик.

В каталоге представлен перечень технических характеристик предлагаемых осей, одиночных рессорных подвесок и типа „тандем”, а также ряд элементов подвесок, предназначенных для изготовления шасси сельскохозяйственных машин.



## Техническая информация

При подборе оси необходимо руководствоваться знаниями на тему свойств и применения продуктов. В представленных картах технических параметров указаны номинальные и максимальные нагрузки на ходовые оси при допустимых проектных скоростях для данного типа применения (одноосные, двухосные прицепы и типа тандем).

Учтено типовое применение с одинарными колесами диаметром не более 1200 мм, с нулевым оффсетом (вылетом) колесных дисков и небольшим расстоянием между колесами и рессорами.

При подборе оси или полуоси предлагается сделать предварительный выбор на базе настоящего каталога. После выбора продукта и скорости, соответствующей его назначению, клиент должен проверить и убедиться, что предельная нагрузка на ось не слишком мала для предусмотренного применения. Для этого необходимо использовать схемы, на которых представлены предельные нагрузки на ось в зависимости от расстояния от рессоры или другого упора. После предварительного подбора оси необходимо обратиться в наш Технический отдел с целью верификации.

В случае подбора осей и полуосей для машин со сдвоенными колесами, с колесами большого диаметра или низконапорными колесами, для ассенизационных прицепов-цистерн, цистерн, опрыскивателей, разбрасывателей навоза, машин с высоко расположенным центром тяжести, а также в случае эксплуатации машин в нетипичных или специальных условиях следует обратиться за помощью в наш Технический отдел.

При выборе типа тормоза следует учитывать нагрузку на ось во время езды, динамический радиус колеса и допустимую проектную скорость транспортного средства. При выборе тормоза рекомендуем обратиться за консультацией в наш Технический отдел с целью разработки проекта.

Для функционирования оси и машины в целом очень важным является подбор рессор и шин, причем необходимо учитывать эксплуатационные параметры машины, тип шин и их грузоподъемность при определенной скорости и области применения.

## Cechy znamionowe/ Отличительные признаки

Typ hamulca Тип тормоза	Rozmiar Размер	Максимальный момент krzywki rozpięraка Максимальный момент разжимного кулака	Minimalna średnica felgi Минимальный диаметр колесного диска	Dźwignia rozpięraка Рычаг разжимного кулака	
		daNm / daHm	cal / дюйм	Rozstaw otworów Расстояние между отверстиями	Typ / Тип
2560P	250x60	40	13"	125-150-175-200	S
3060P	300x60	52	15"	125-150-175-200	S
3090P	300x90	120	15"	100-125-150-175-200 125-150-175-200	S
3013P	300x135	110	15"	150-175-200	R
4080P	400x80	130	19.5"	100-125-150-175-200 125-150-175-200	S
4012P	406x120	158	20.5"	125-150-175-200	R
4014P	406x140	185	20.5"	150-175-200	R

Typ dźwigni rozpięraка / Тип рычага разжимного кулака:  
S - dźwignia stała; R - dźwignia regulowana / S - стационарный рычаг; R - регулируемый рычаг



Promień koła  
Радиус колеса

Ważność skuteczności hamulca  
Fe'Re [kgm] / Условие  
эффektivности торможения Fe'Re  
[kgm]

Siła hamowania na oś [kg]  
Сила торможения на ось [кг]

Raport z badań hamulca  
Отчет по испытанию тормоза

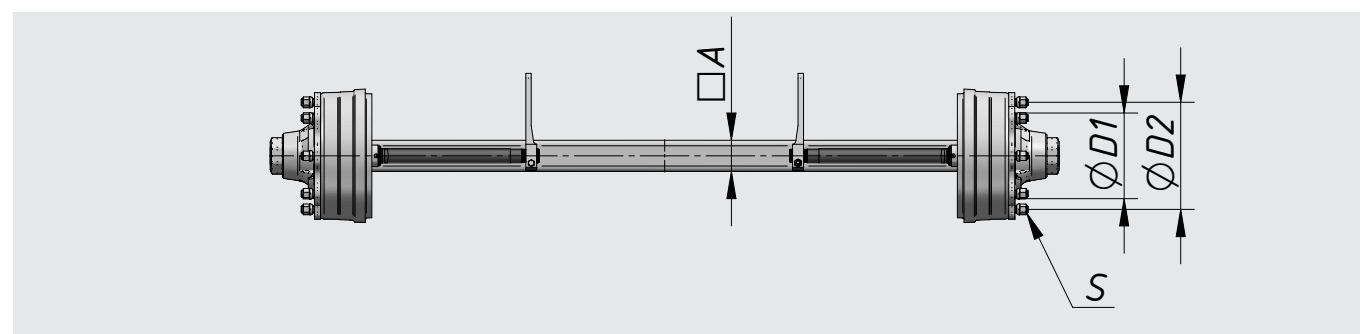
Rozmiar bębna hamulcowego  
(mm) / Размер  
тормозного  
барабана  
[MM]

wg StVZO do 25 km/h / wg StVZO do 40 km/h / wg ECE R13 / 25 km/h / 40 km/h / ECE / 25 km/h / 40 km/h / R min (mm) / R max (mm)

Kod osi / Код оси	A (mm)	Nośność / Грузоподъемность шин	S	ØD <sub>1</sub> (MM)	ØD <sub>2</sub> (MM)
<b>Hamulec 250x60 (2560P) Тормоз</b>					
PSOA55P2560P06...	55	3100 3500 2700 2700 3100 2400 2400 2750 2000	6xM18	160	205
PSOA60S2560P06...	60	4700 5400 4000 4000 4800 3500 3500 4350 3000	6xM18	160	205
<b>Hamulec 300x60 (3060P) Тормоз</b>					
PSOA60S3060P06...	60	4700 5400 4000 4000 4800 3500 3500 4350 3000	6xM18	160	205
PSOA70T3060P06...	70	5800 6600 5000 5000 5800 4000 4000 4900 3500	6xM18	160	205
PSOA70U3060P06...	70	7000 8300 6500 6500 7400 6000 6000 6900 5000	6xM18	160	205
PSOA80V3060P08...	80	8000 9000 7000 7000 8000 6500 6500 7500 6000	8xM18	220	275
<b>Hamulec 300x60 (3060P) Тормоз</b>					
PHDA60S3060P06...	60	4700 5400 4000 4000 4800 3500 3500 4350 3000	6xM18	160	205
PHDA70T3060P06...	70	5800 6600 5000 5000 5800 4000 4000 4900 3500	6xM18	160	205
PHDA70U3060P06...	70	7000 8300 6500 6500 7400 6000 6000 6900 5000	6xM18	160	205
PHDA70U3060P08...	70	7000 8300 6500 6500 7400 6000 6000 6900 5000	8xM18	220	275
PHDA80V3060P06...	80	8000 9000 7000 7000 8000 6500 6500 7500 6000	6xM18	160	205
PHDA80V3060P08...	80	8000 9000 7000 7000 8000 6500 6500 7500 6000	8xM18	220	275
PHDA90E3060P08...	90	9000 10800 8000 8000 9000 7500 7500 8500 7000	8xM18	220	275
<b>Hamulec 300x90 (3090P) Тормоз</b>					
PHDA70U3090P06...	70	7000 8300 6500 6500 7400 6000 6000 6900 5000	6xM18	160	205
PHDA70U3090P08...	70	7000 8300 6500 6500 7400 6000 6000 6900 5000	8xM18	220	275
PHDA80V3090P06...	80	8000 9000 7000 7000 8000 6500 6500 7500 6000	6xM18	160	205
PHDA80V3090P08...	80	8000 9000 7000 7000 8000 6500 6500 7500 6000	8xM18	220	275
<b>Hamulec 300x135 (3013P) Тормоз</b>					
PHDA90X3013P08...	90	11000 12500 10000 10000 11500 9500 9500 10500 8500	8xM20	220	275
<b>Hamulec 400x80 (4080P) Тормоз</b>					
PDHA90X4080P10...	90	11000 12500 10000 10000 11500 9500 9500 10500 8500	10xM22	280	335
<b>Hamulec 406x120 (4012P) Тормоз</b>					
PHDA10Y4012P10...	100	13500 14500 12000 13000 14000 11500 11800 13000 11000	10xM22	280	335
<b>Hamulec 406x140 (4014P) Тормоз</b>					
PHDA11Y4014P10...	110	13500 14500 12000 13000 14000 11500 11800 13000 11000	10xM22	280	335

Osie jezdne hamowane Pronar / Тормозные оси Пронар

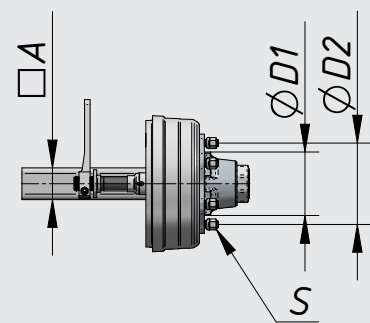
Kod osi / Код оси	A (mm)	Nośność / Грузоподъемность шин								S	ØD <sub>1</sub> (MM)	ØD <sub>2</sub> (MM)
<b>Hamulec 250x60 (2560P) Тормоз</b>												
PSOA55P2560P06...	55	3100	3500	2700	2700	3100	2400	2400	2750	2000	6xM18	160 205
PSOA60S2560P06...	60	4700	5400	4000	4000	4800	3500	3500	4350	3000	6xM18	160 205
<b>Hamulec 300x60 (3060P) Тормоз</b>												
PSOA60S3060P06...	60	4700	5400	4000	4000	4800	3500	3500	4350	3000	6xM18	160 205
PSOA70T3060P06...	70	5800	6600	5000	5000	5800	4000	4000	4900	3500	6xM18	160 205
PSOA70U3060P06...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	6xM18	160 205
PSOA80V3060P08...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	8xM18	220 275
<b>Hamulec 300x60 (3060P) Тормоз</b>												
PHDA60S3060P06...	60	4700	5400	4000	4000	4800	3500	3500	4350	3000	6xM18	160 205
PHDA70T3060P06...	70	5800	6600	5000	5000	5800	4000	4000	4900	3500	6xM18	160 205
PHDA70U3060P06...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	6xM18	160 205
PHDA70U3060P08...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	8xM18	220 275
PHDA80V3060P06...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	6xM18	160 205
PHDA80V3060P08...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	8xM18	220 275
PHDA90E3060P08...	90	9000	10800	8000	8000	9000	7500	7500	8500	7000	8xM18	220 275
<b>Hamulec 300x90 (3090P) Тормоз</b>												
PHDA70U3090P06...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	6xM18	160 205
PHDA70U3090P08...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	8xM18	220 275
PHDA80V3090P06...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	6xM18	160 205
PHDA80V3090P08...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	8xM18	220 275
<b>Hamulec 300x135 (3013P) Тормоз</b>												
PHDA90X3013P08...	90	11000	12500	10000	10000	11500	9500	9500	10500	8500	8xM20	220 275
<b>Hamulec 400x80 (4080P) Тормоз</b>												
PDHA90X4080P10...	90	11000	12500	10000	10000	11500	9500	9500	10500	8500	10xM22	280 335
<b>Hamulec 406x120 (4012P) Тормоз</b>												
PHDA10Y4012P10...	100	13500	14500	12000	13000	14000	11500	11800	13000	11000	10xM22	280 335
<b>Hamulec 406x140 (4014P) Тормоз</b>												
PHDA11Y4014P10...	110	13500	14500	12000	13000	14000	11500	11800	13000	11000	10xM22	280 335





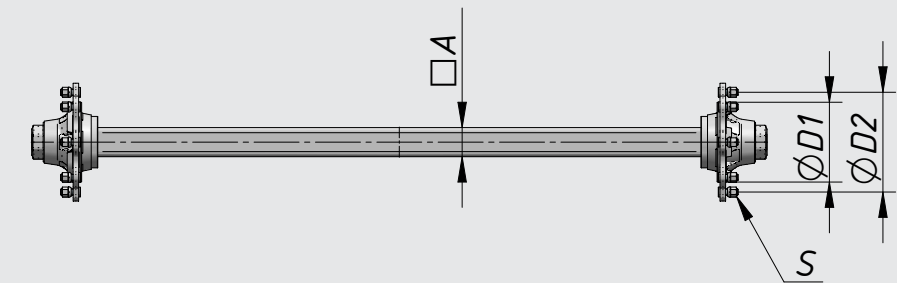
## Półoś hamowana

Kod osi / Код оси	A (mm)	Nośność / Грузоподъемность шин									S	ØD <sub>1</sub> (MM)	ØD <sub>2</sub> (MM)
		25 km/h			40 km/h			60 km/h					
<b>Hamulec 250x60 (2560P) Тормоз</b>													
PSOS5P2560P06...	55	1550	1750	1350	1350	1550	1200	1200	1375	1000	6xM18	160	205
PSOS60S2560P06...	60	2350	2700	2000	2000	2400	1750	1750	2175	1500	6xM18	160	205
<b>Hamulec 300x60 (3060P) Тормоз</b>													
PSOS60S3060P06...	60	2350	2700	2000	2000	2400	1750	1750	2175	1500	6xM18	160	205
PSOS70T3060P06...	70	2900	3300	2500	2500	2900	2000	2000	2450	1750	6xM18	160	205
PSOS70U3060P06...	70	3500	4150	3250	3250	3700	3000	3000	3450	2500	6xM18	160	205
PSOS70U3060P08...	70	3500	4150	3250	3250	3700	3000	3000	3450	2500	8xM18	220	275
PHDS80V3060P06...	80	4000	4500	3500	3500	4000	3250	3250	3750	3000	6xM18	160	205
PHDS80V3060P08...	80	4000	4500	3500	3500	4000	3250	3250	3750	3000	8xM18	220	275
PHDS90E3060P08...	90	4500	5400	4000	4000	4500	3750	3750	4250	3500	8xM18	220	275
<b>Hamulec 300x90 (3090P) Тормоз</b>													
PHDS70U3090P06...	70	3500	4150	3250	3250	3700	3000	3000	3450	2500	6xM18	160	205
PHDS70U3090P08...	70	3500	4150	3250	3250	3700	3000	3000	3450	2500	8xM18	220	275
PHDS80V3090P06...	80	4000	4500	3500	3500	4000	3250	3250	3750	3000	6xM18	160	205
PHDS80V3090P08...	80	4000	4500	3500	3500	4000	3250	3250	3750	3000	8xM18	220	275
<b>Hamulec 300x135 (3013P) Тормоз</b>													
PHDS90X3013P08...	90	5500	6250	5000	5000	5750	4750	4750	5250	4250	8xM20	220	275
<b>Hamulec 400x80 (4080P) Тормоз</b>													
PDHS90X4080P10...	90	5500	6250	5000	5000	5750	4750	4750	5250	4250	10xM22	280	335
<b>Hamulec 406x120 (4012P) Тормоз</b>													
PHDS10Y4012P10...	100	6750	7250	6000	6500	7000	5750	5900	6500	5500	10xM22	280	335
<b>Hamulec 406x140 (4014P) Тормоз</b>													
PHDS11Y4012P10...	110	6750	7250	6000	6500	7000	5750	5900	6500	5500	10xM22	280	335



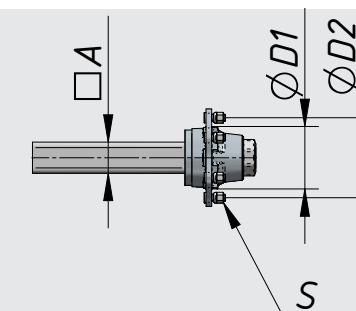
## Oś niehamowana

Kod osi / Код оси	A (mm)	Nośność / Грузоподъемность шин									S	ØD <sub>1</sub> (MM)	ØD <sub>2</sub> (MM)
		25 km/h			40 km/h			60 km/h					
PHDA50P0000P06...	50	3100	3500	2700	2700	3100	2400	2400	2750	2000	6xM18	160	205
PHDA55P0000P06...	55	3100	3500	2700	2700	3100	2400	2400	2750	2000	6xM18	160	205
PHDA60S0000P06...	60	4700	5400	4000	4000	4800	3500	3500	4350	3000	6xM18	160	205
PHDA70T0000P06...	70	5800	6600	5000	5000	5800	4000	4000	4900	3500	6xM18	160	205
PHDA70U0000P06...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	6xM18	160	205
PHDA70U0000P08...	70	7000	8300	6500	6500	7400	6000	6000	6900	5000	8xM18	220	275
PHDA80V0000P06...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	6xM18	160	205
PHDA80V0000P08...	80	8000	9000	7000	7000	8000	6500	6500	7500	6000	8xM18	220	275
PHDA80E0000P08...	80	9000	10800	8000	8000	9000	7500	7500	8500	7000	8xM18	220	275
PHDA90E0000P08...	90	9000	10800	8000	8000	9000	7500	7500	8500	7000	8xM18	220	275
PHDA90X0000P08...	90	11000	12500	10000	10000	11500	9500	9500	10500	8500	8xM20	220	275
PHDA90X0000P10...	90	11000	12500	10000	10000	11500	9500	9500	10500	8500	10xM22	280	335
PHDA10Y0000P10...	100	13500	14500	12000	13000	14000	11500	11800	13000	11000	10xM22	280	335
PHDA11Y0000P10...	110	13500	14500	12000	13000	14000	11500	11800	13000	11000	10xM22	280	335



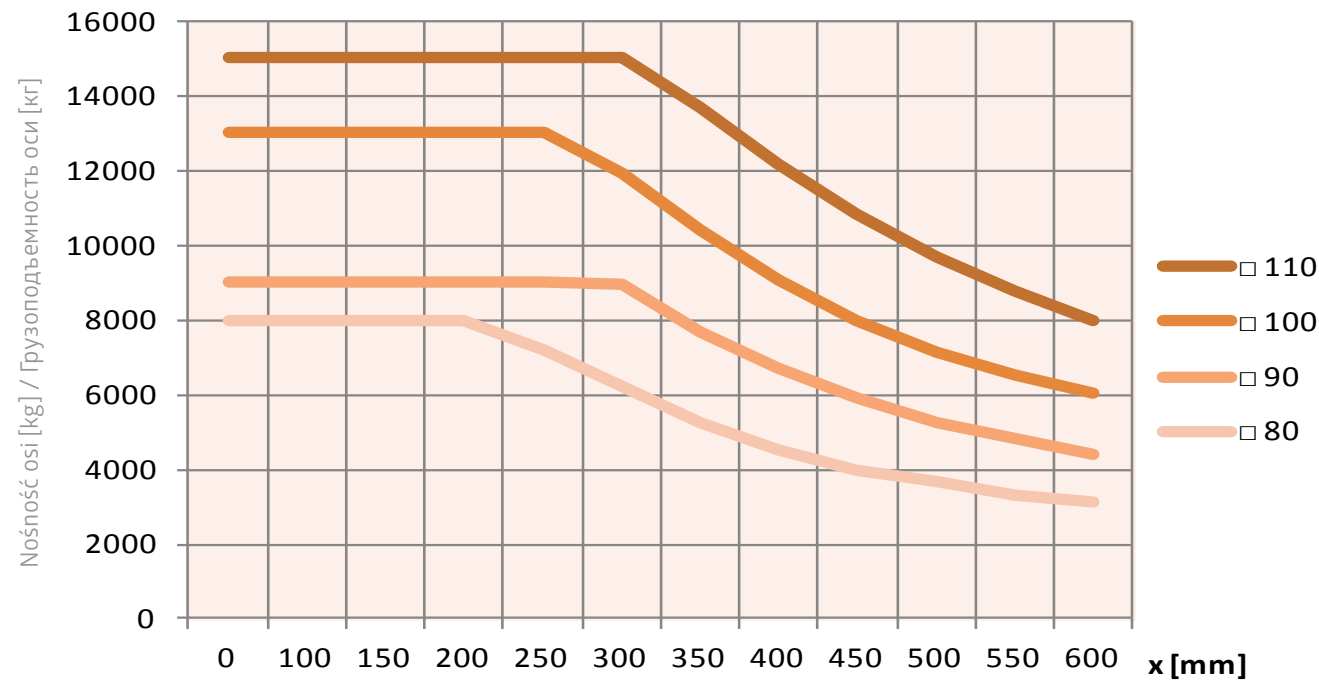
## Półoś niehamowana

Kod osi / Код оси	A (mm)	Nośność / Грузоподъемность шин									S	ØD <sub>1</sub> (MM)	ØD <sub>2</sub> (MM)
		25 km/h			40 km/h			60 km/h					
PHDS50P0000P06...	50	1550	1750	1350	1350	1550	1200	1200	1375	1000	6xM18	160	205
PHDS55P0000P06...	55	1550	1750	1350	1350	1550	1200	1200	1375	1000	6xM18	160	205
PHDS60S0000P06...	60	2350	2700	2000	2000	2400	1750	1750	2175	1500	6xM18	160	205
PHDS70T0000P06...	70	2900	3300	2500	2500	2900	2000	2000	2450	1750	6xM18	160	205
PHDS70U0000P06...	70	3500	4150	3250	3250	3700	3000	3000	3450	2500	6xM18	160	205
PHDS70U0000P08...	70	3500	4150	3250	3250	3700	3000	3000	3450	2500	8xM18	220	275
PHDS80V0000P06...	80	4000	4500	3500	3500	4000	3250	3250	3750	3000	6xM18	160	205
PHDS80V0000P08...	80	4000	4500	3500	3500	4000	3250	3250	3750	3000	8xM18	220	275
PHDS80E0000P08...	80	4500	5400	4000	4000	4500	3750	3750	4250	3500	8xM18	220	275
PHDS90E0000P08...	90	4500	5400	4000	4000	4500	3750	3750	4250	3500	8xM18	220	275
PHDS90X0000P08...	90	5500	6250	5000	5000	5750	4750	4750	5250	4250	8xM20	220	275
PHDS90X0000P10...	90	5500	6250	5000	5000	5750	4750	4750	5250	4250	10xM22	280	335
PHDS10Y0000P10...	100	6750	7250	6000	6500	7000	5750	5900	6500	5500	10xM22	280	335
PHDS11Y0000P10...	110	6750	7250	6000	6500	7000	5750	5900	6500	5500	10xM22	280	335

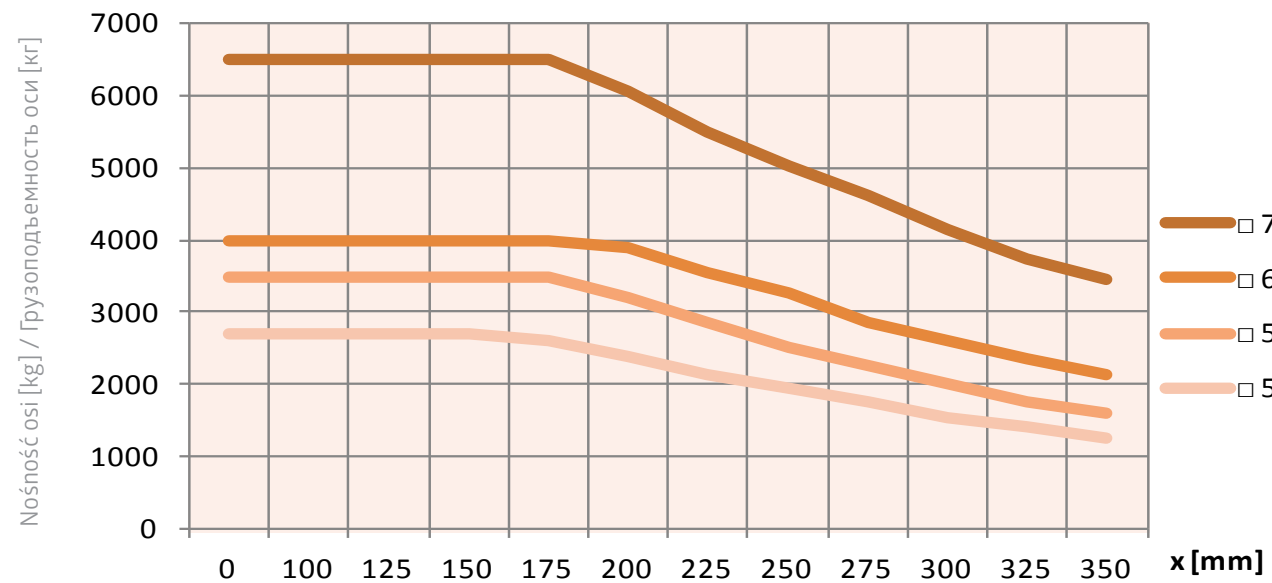
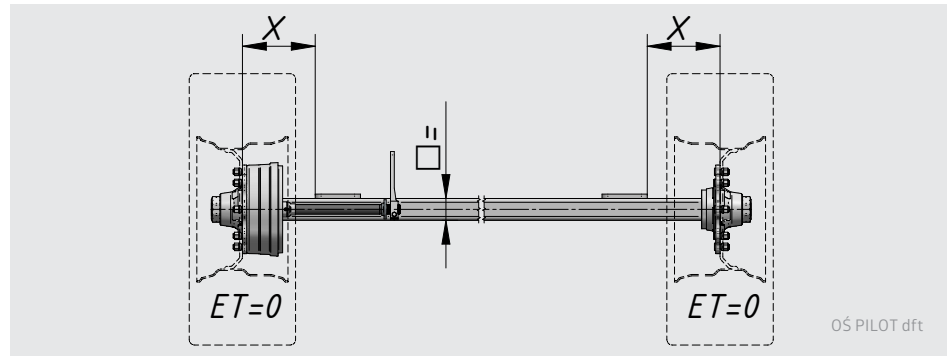




Maksymalna nośność belki jezdnej  
Максимальная грузоподъемность ходовой оси



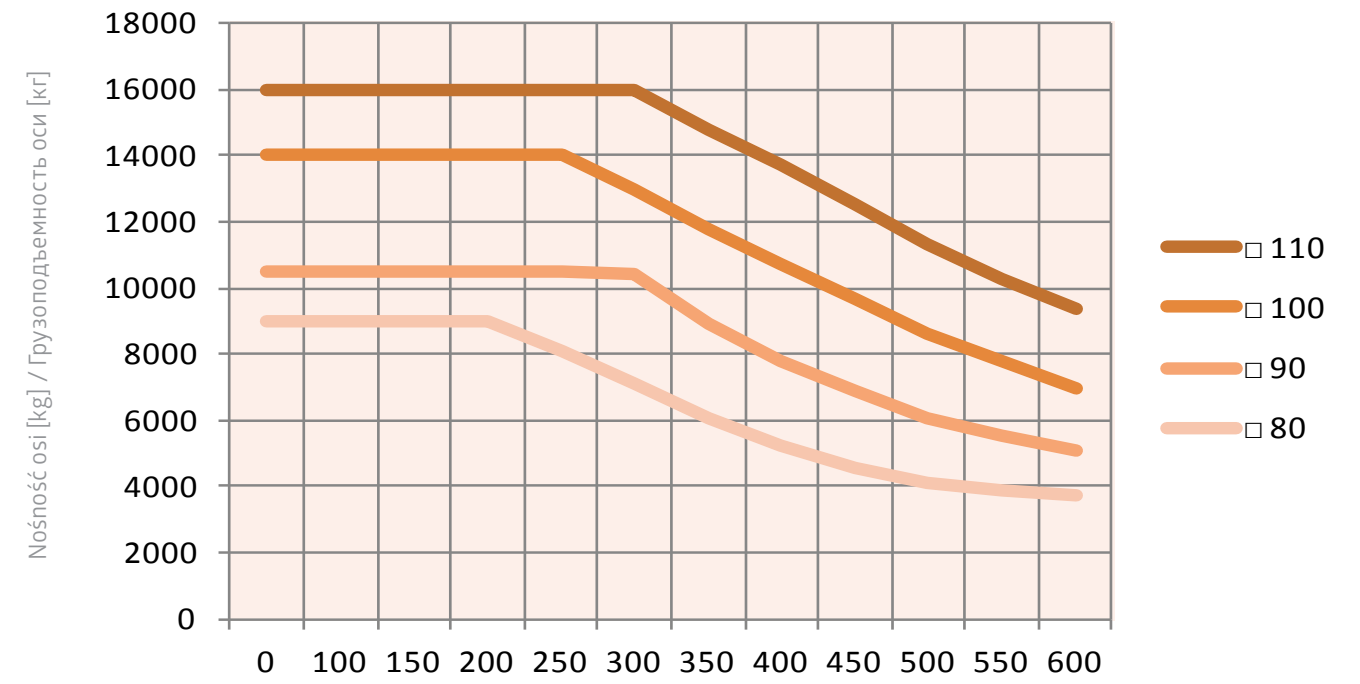
X - Odległość od środka koła do punktu mocowania osi do ramy pojazdu  
X - Расстояние от середины колеса по месту крепления оси до рамы прицепа.



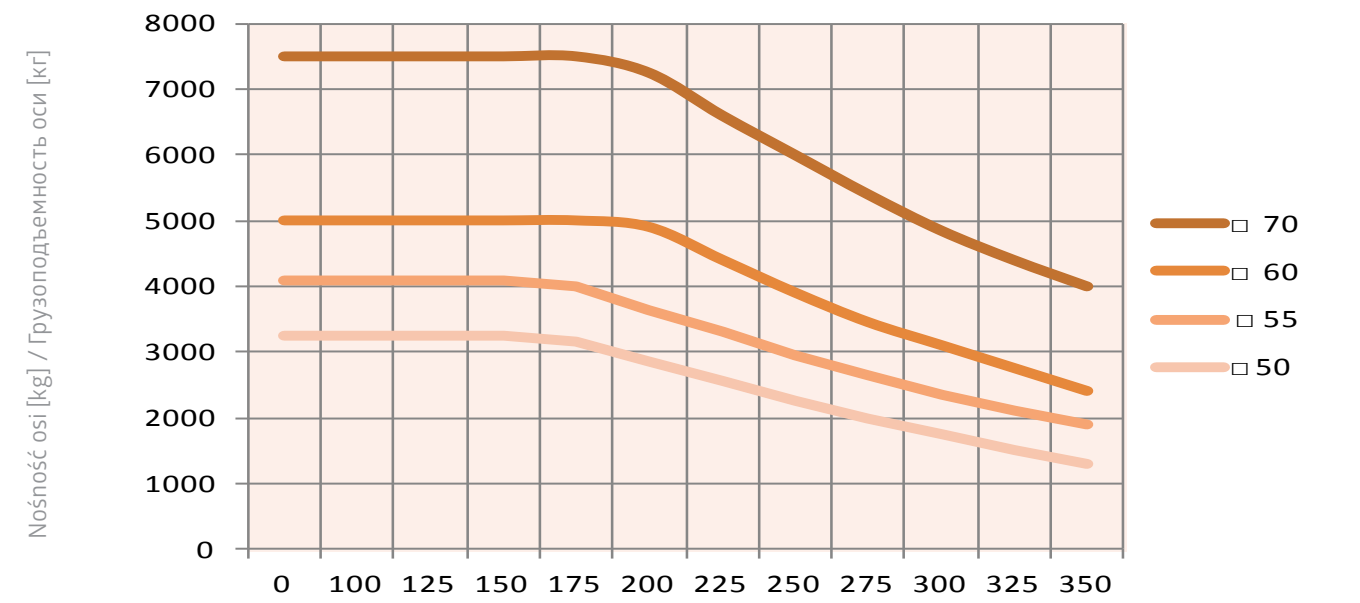
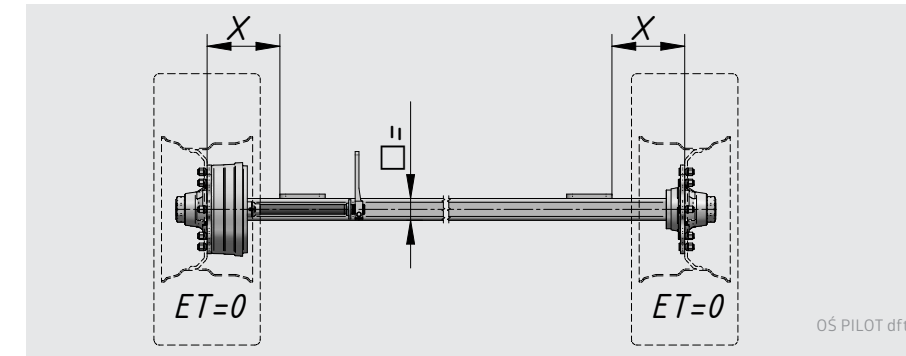
X - Odległość od środka koła do punktu mocowania osi do ramy pojazdu  
X - Расстояние от середины колеса по месту крепления оси до рамы прицепа.



Maksymalna nośność belki jezdnej  
Максимальная грузоподъемность ходовой оси



X - Odległość od środka koła do punktu mocowania osi do ramy pojazdu  
X - Расстояние от середины колеса по месту крепления оси до рамы прицепа.

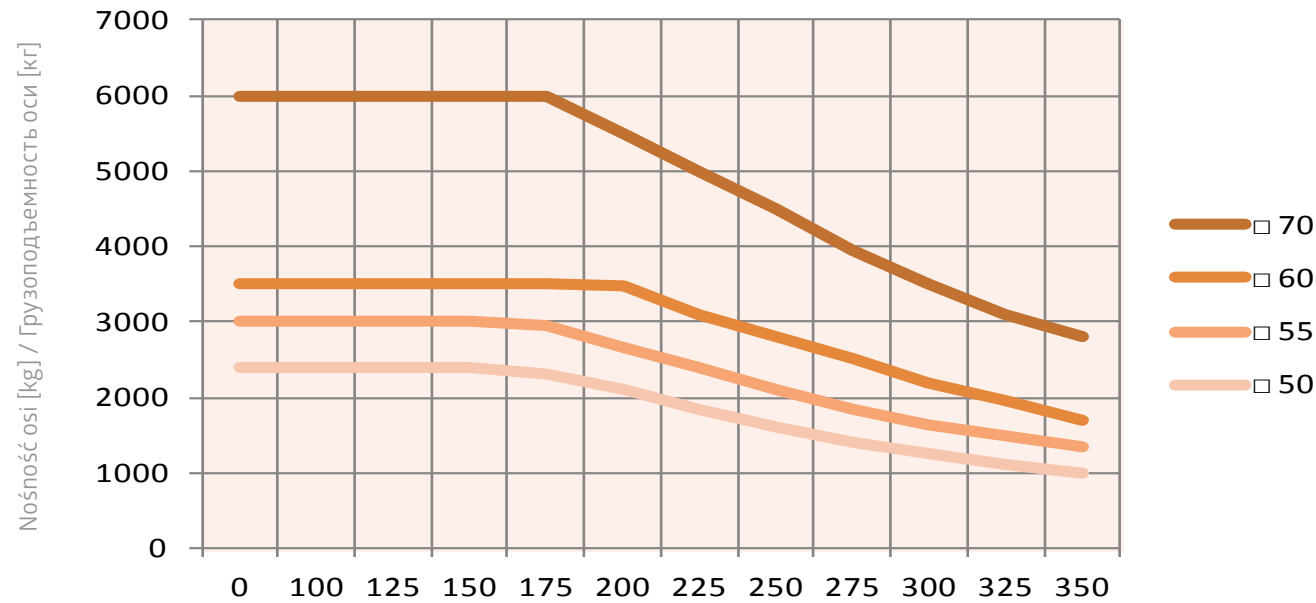


X - Odległość od środka koła do punktu mocowania osi do ramy pojazdu  
X - Расстояние от середины колеса по месту крепления оси до рамы прицепа.

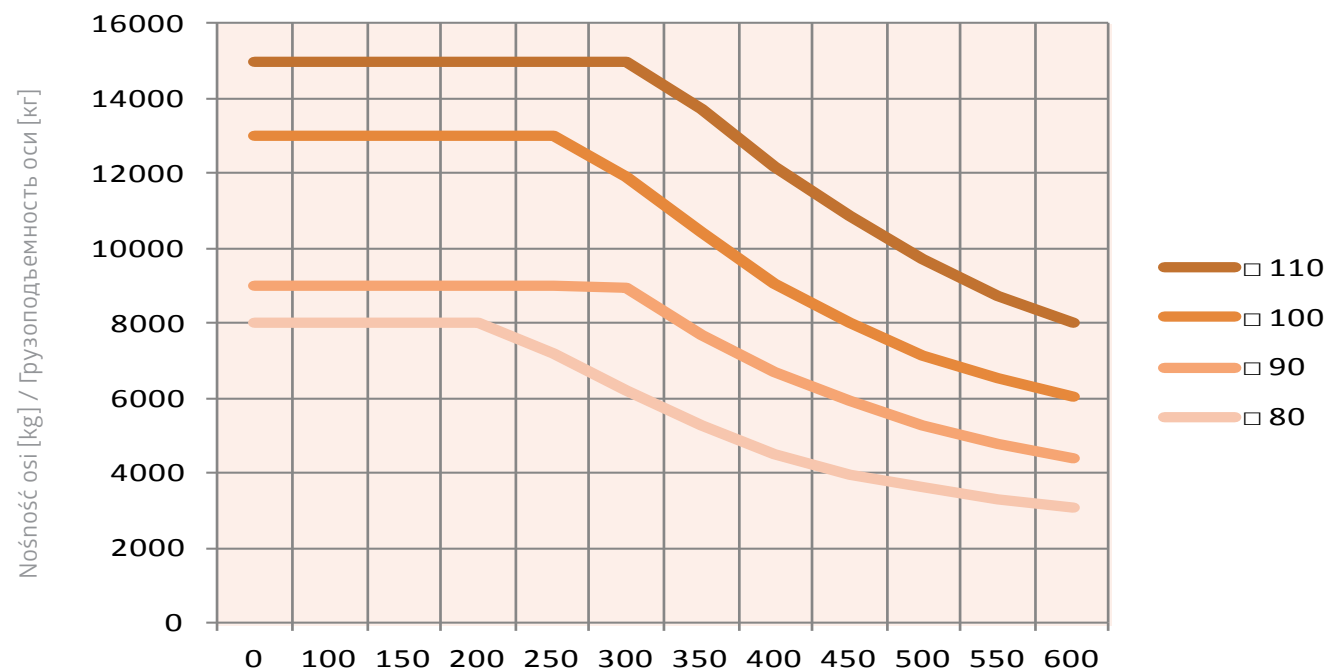
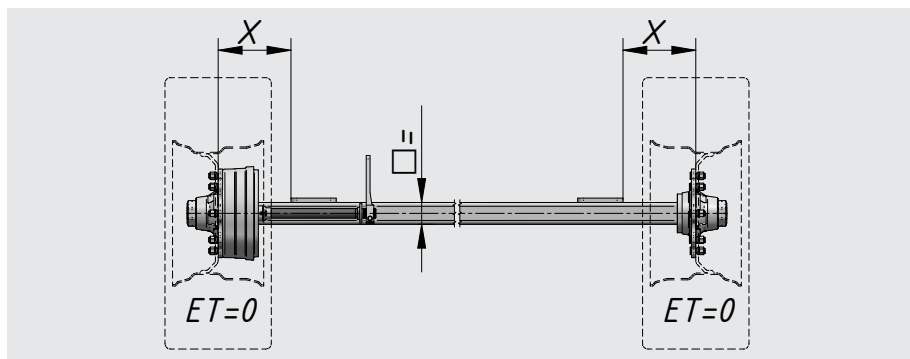




Maksymalna nośność belki jezdnej  
Максимальная грузоподъемность ходовой оси



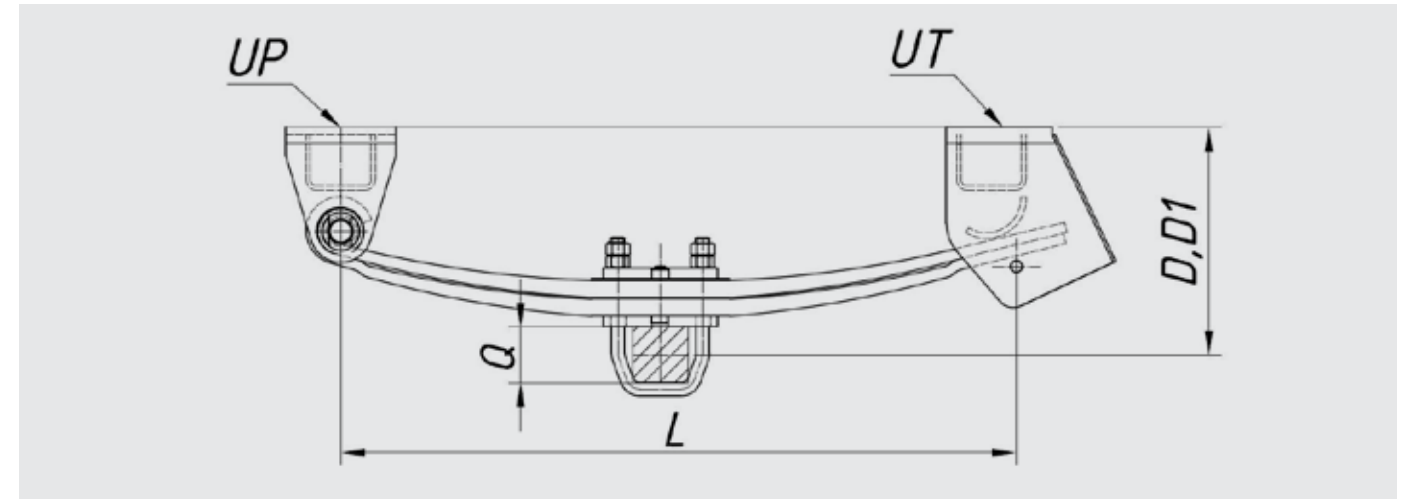
X - Odległość od środka koła do punktu mocowania osi do ramy pojazdu  
X - Расстояние от середины колеса по месту крепления оси до рамы прицепа.



X - Odległość od środka koła do punktu mocowania osi do ramy pojazdu  
X - Расстояние от середины колеса по месту крепления оси до рамы прицепа.

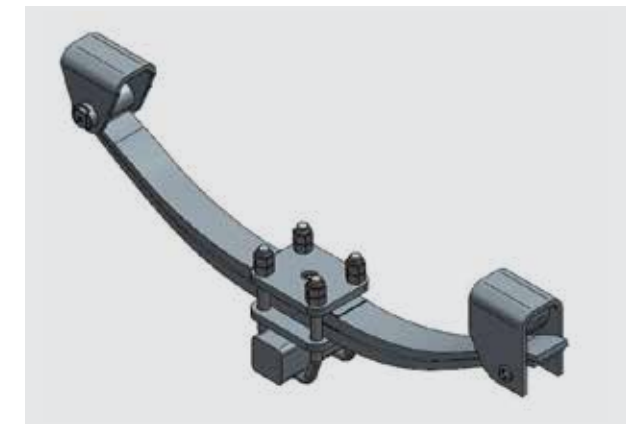


Kompletne zawieszenie pojedyncze tylne (ZRP...N)  
Комплектная подвеска одиночная задняя (ZRP...N)



Typ / Тип	Nr resoru Номер рессоры	Serokość resoru Ширина рессоры	Nośność Грузоподъемность шин	Ilość piór Количество рессорных пластин	Grubość piór Толщина рессорных пластин	L (mm) (MM)	Q (mm) (MM)	D (mm) (MM)	D1 (mm) (MM)	Ucho-typ UP Ушко тип UP	Ucho - typ UT Ушко тип UP
ZRP.70T.01N	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	60	329	299	UP.01.01	UT.04.01
ZRP.70T.02N	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	70	334	304	UP.01.01	UT.04.01
ZRP.70T.03N	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	80	339	309	UP.01.01	UT.04.01
ZRP.100T.01N	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	70	368	343	UP.02.02	UT.01.01
ZRP.100T.02N	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	80	373	348	UP.02.02	UT.01.01
ZRP.100T.03N	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	70	326	301	UP.01.03	UT.01.02
ZRP.100T.04N	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	80	331	306	UP.01.03	UT.01.02
ZRP.100T.05N	244N-00000100	100	7T	2	20	980	70	322	295	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.06N	244N-00000100	100	7T	2	20	980	80	329	302	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.07N	87N-00000500	100	8T	2	23	980	80	329	299	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.08N	87N-00000500	100	8T	2	23	980	90	334	304	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.09N	62N-00001000	100	10T	3	25	1100	100	382	354	UP.01.02	UT.02.01

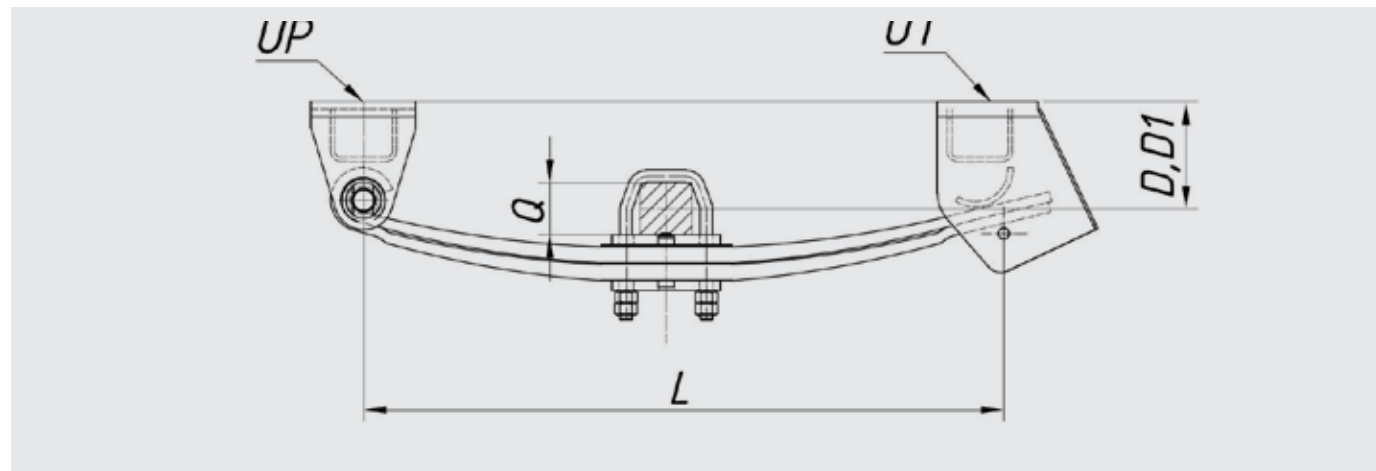
Q - kwadrat osi / квадрат оси  
D - zawieszenie bez obciążenia / подвеска без нагрузки  
D1 - zawieszenie osi z obciążeniem / подвеска оси с нагрузкой



\* ZAWIESZENIE POJEDYŃCZE STANOWI KOMPLETNE ZAWIESZENIE JEDNEJ OSI  
\* ОДИНОЧНАЯ ПОДВЕСКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОМПЛЕКТНУЮ ПОДВЕСКУ ОДНОЙ ОСИ



## Kompletne zawieszenie pojedyncze tylne\* (ZRP...R) Комплектная подвеска одиночная задняя\* (ZRP...R)



Typ / Тип	Nr resoru Номер рессоры	Serokość resoru Ширина рессоры	Nośność Грузоподъемность шин	Ilość piór Количество рессорных пластин	Grubość piór Толщина рессорных пластин	L (mm)	Q (mm)	D (mm)	D1 (mm)	Ucho-typ UP Ушко тип UP	Ucho - typ UT Ушко тип UP
ZRP.70T.01R	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	60	176	146	UP.01.01	UT.04.01
ZRP.70T.02R	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	70	171	141	UP.01.01	UT.04.01
ZRP.70T.03R	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	80	166	136	UP.01.01	UT.04.01
ZRP.100T.01R	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	70	206	181	UP.02.02	UT.01.01
ZRP.100T.02R	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	80	201	176	UP.02.02	UT.01.01
ZRP.100T.03R	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	70	164	139	UP.01.03	UT.01.02
ZRP.100T.04R	65N-0001200	100	6T	2	27	1100	80	159	134	UP.01.03	UT.01.02
ZRP.100T.05R	244N-00000100	100	7T	2	20	980	70	176	149	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.06R	244N-00000100	100	7T	2	20	980	80	163	136	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.07R	87N-00000500	100	8T	2	23	980	80	163	133	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.08R	87N-00000500	100	8T	2	23	980	90	158	128	UP.02.01	UT.03.01
ZRP.100T.09R	62N-00001000	100	10T	3	25	1100	100	171	143	UP.01.02	UT.02.01

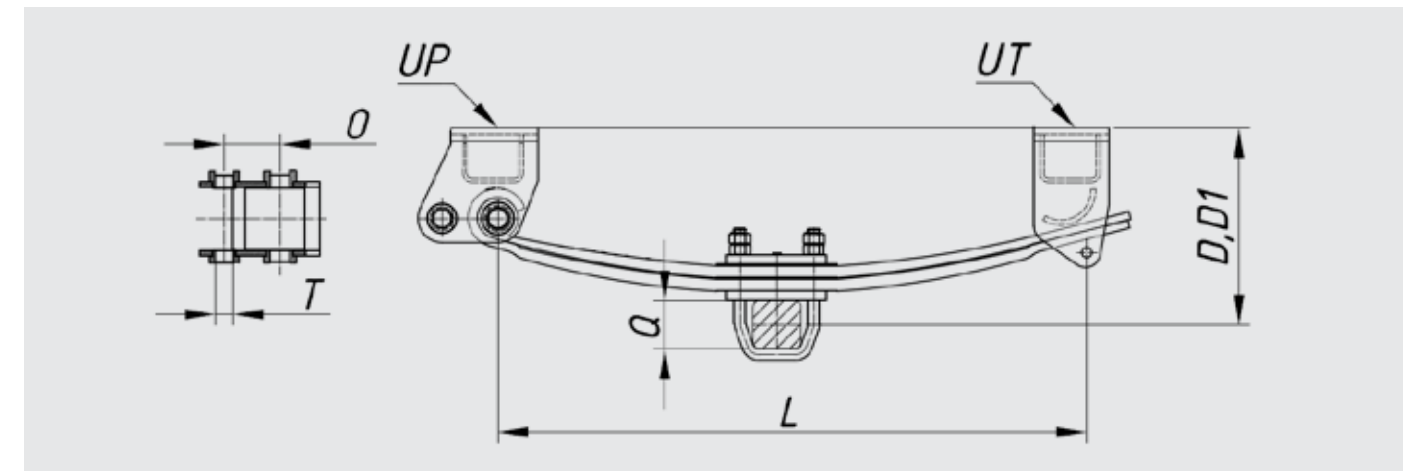
Q - kwadrat osi / - квадрат оси  
D - zawieszenie bez obciążenia / - подвеска без нагрузки  
D1 - zawieszenie osi z obciążeniem / - подвеска оси с нагрузкой



\* ZAWIESZENIE POJEDYŃCZE STANOWI KOMPLETNE ZAWIESZENIE JEDNEJ OSI  
\* ОДИНОЧНАЯ ПОДВЕСКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОМПЛЕКТНУЮ ПОДВЕСКУ ОДНОЙ ОСИ

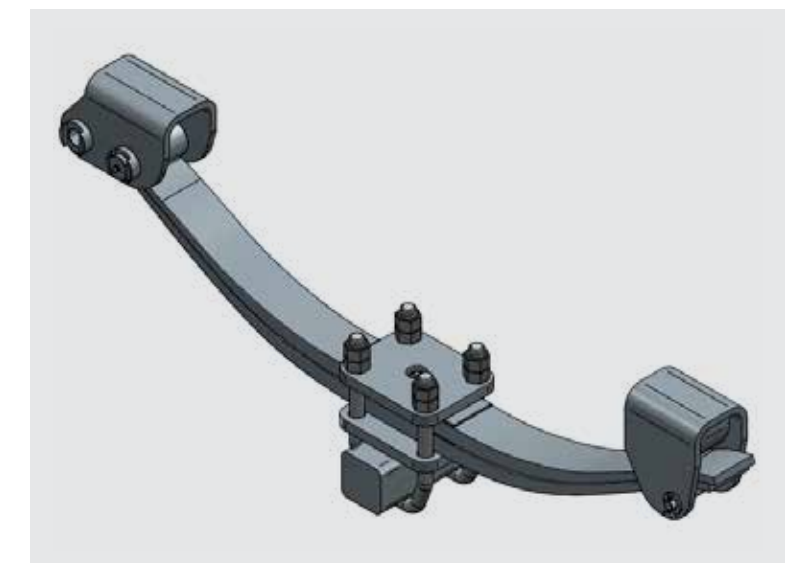


## Kompletne zawieszenie pojedyncze przednie\* (ZRP...N) Комплектная подвеска одиночная передняя\* (ZRP...N)



Typ / Тип	Nr resoru Номер рессоры	Serokość resoru Ширина рессоры	Nośność Грузоподъемность шин	Ilość piór Количество рессорных пластин	Grubość piór Толщина рессорных пластин	L (mm)	Q (mm)	D (mm)	D1 (mm)	Ucho-typ UP Ушко тип UP	Ucho - typ UT Ушко тип UP	T (mm)	Q (mm)
ZRP.70P.01N	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	60	324	294	UP.03.02	UT.05.01	Ø25	85
ZRP.70P.02N	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	70	329	299	UP.03.02	UT.05.01	Ø25	85
ZRP.100P.01N	244N-00000100	100	7T	2	20	980	70	322	295	UP.04.01	UT.05.01	Ø30	93
ZRP.100P.02N	87N-00000500	100	8T	2	23	980	80	329	299	UP.04.01	UT.05.01	Ø30	93
ZRP.100P.03N	87N-00000500	100	8T	2	23	980	90	334	304	UP.04.01	UT.05.01	Ø30	93
ZRP.100P.04N	62N-00001000	100	10T	3	25	1100	100	382	354	UP.03.01	UT.05.02	Ø30	115

Q - kwadrat osi / квадрат оси  
D - zawieszenie bez obciążenia / подвеска без нагрузки  
D1 - zawieszenie osi z obciążeniem / подвеска оси с нагрузкой  
T - średnica sworznia dyszla / диаметр шворня дышла

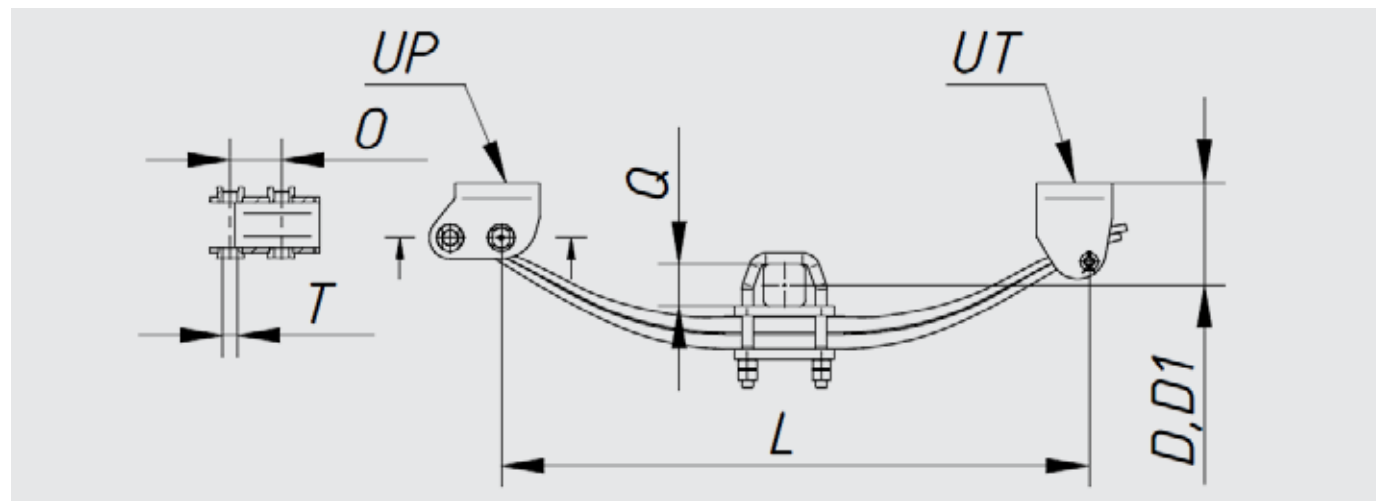


\* ZAWIESZENIE POJEDYŃCZE STANOWI KOMPLETNE ZAWIESZENIE JEDNEJ OSI  
\* ОДИНОЧНАЯ ПОДВЕСКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОМПЛЕКТНУЮ ПОДВЕСКУ ОДНОЙ ОСИ



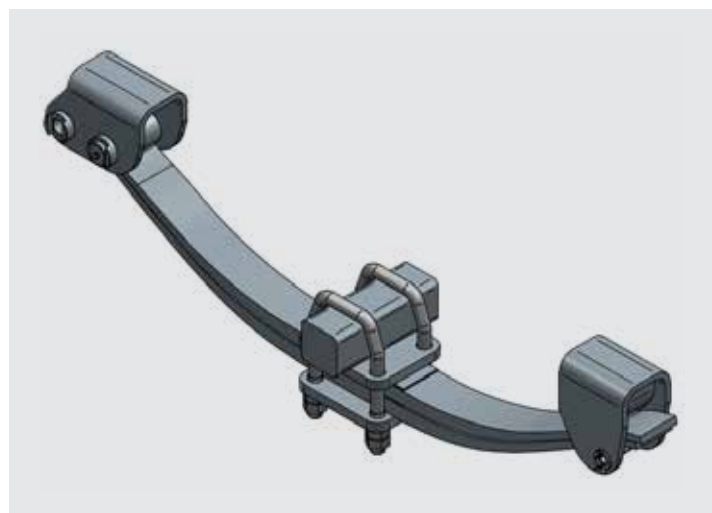


## Kompletne zawieszenie pojedyncze przednie\* (ZRP...R) Комплектная подвеска одиночная передняя (ZRP...R)



Typ / Тип	Nr resoru Номер рессоры	Serokość resoru Ширина рессоры	Nośność Грузоподъемность шин	Pość piór Количество рессорных пластин	Grubość piór Толщина рессорных пластин	L (mm) (MM)	Q (mm) (MM)	D (mm) (MM)	D1 (mm) (MM)	Ucho - typ UP Ушко тип UP	Ucho - typ UT Ушко тип UP	T (mm) (MM)	O (mm) (MM)
ZRP.70P.01R	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	60	176	146	UP.03.02	UT.05.01	Ø25	85
ZRP.70P.02R	171N-00050000	70	4,4T	2	25	980	70	171	141	UP.03.02	UT.05.01	Ø25	85
ZRP.100P.01R	244N-00000100	100	7T	2	20	980	70	176	149	UP.04.01	UT.05.01	Ø30	93
ZRP.100P.02R	87N-00000500	100	8T	2	23	980	80	163	133	UP.04.01	UT.05.01	Ø30	93
ZRP.100P.03R	87N-00000500	100	8T	2	23	980	90	158	128	UP.04.01	UT.05.01	Ø30	93
ZRP.100P.04R	62N-00001000	100	10T	3	25	1100	100	171	143	UP.03.01	UT.05.02	Ø30	115

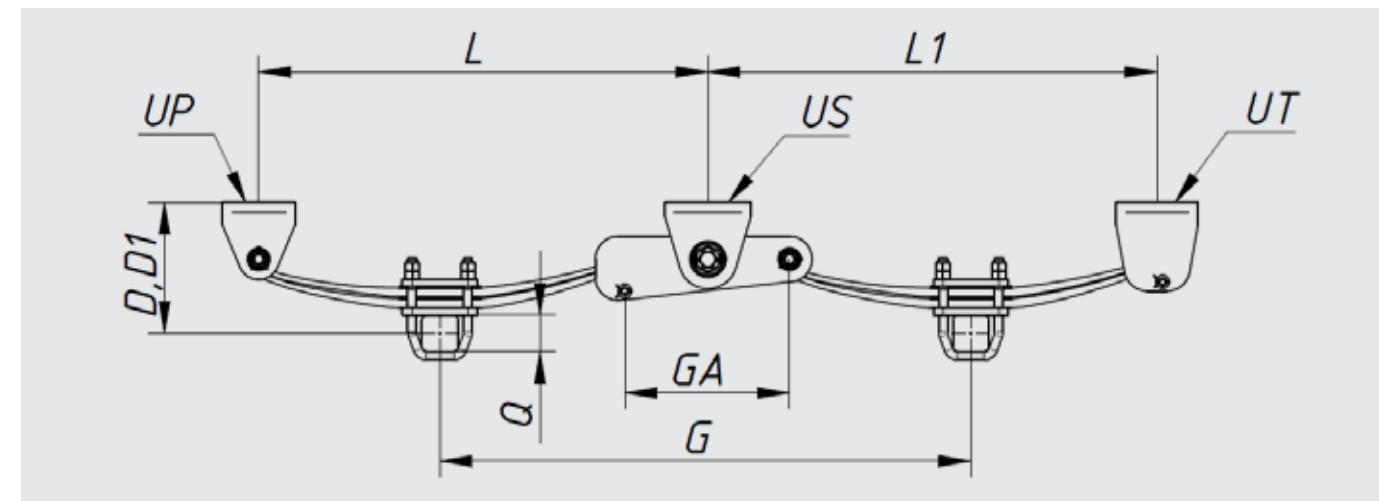
Q - kwadrat osi / квадрат оси  
D - zawieszenie bez obciążenia / - подвеска без нагрузки  
D1 - zawieszenie osi z obciążeniem / - подвеска оси с нагрузкой  
T - średnica sworznia dyszla / диаметр шворня дышла



\* ZAWIESZENIE POJEDYŃCZE STANOWI KOMPLETNE ZAWIESZENIE JEDNEJ OSI  
\* ОДИНОЧНАЯ ПОДВЕСКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОМПЛЕКТНУЮ ПОДВЕСКУ ОДНОЙ ОСИ



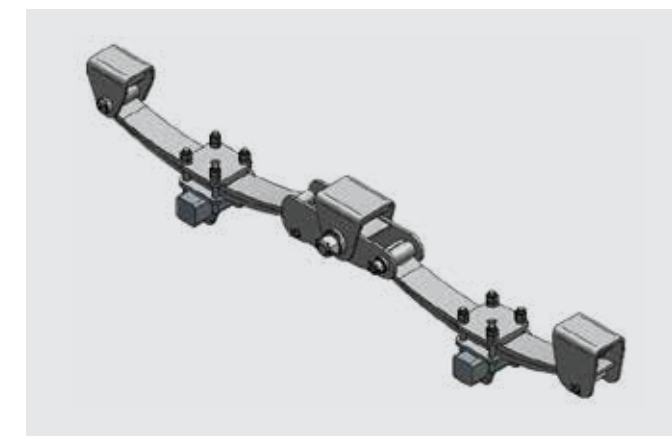
## Kompletne zawieszenie tandem\* (ZRT...N) Комплектная подвеска типа „тандем”\* (ZRT...N)



Typ / Тип	Nr resoru Номер рессоры	Serokość resoru Ширина рессоры	Nośność Грузоподъемность шин	Pość piór Количество рессорных пластин	Grubość piór Толщина рессорных пластин	L (mm) (MM)	L1 (mm) (MM)	Q (mm) (MM)	D (mm) (MM)	D1 (mm) (MM)	G (mm) (MM)	GA (mm) (MM)	Ucho - typ UP Ушко тип UP	Ucho - typ UT Ушко тип UP	Ucho - typ US Ушко тип US
ZRP.80.01N	68N-00020400	80	12T	2	20	880	845	70	262	236	1030	300	UP.02.03	UT.01.03	US.01.02
ZRP.80.02N	68N-00020400	80	12T	2	20	880	845	80	267	241	1030	300	UP.02.03	UT.01.03	US.01.02
ZRP.80.03N	74N-00010100	80	12T	2	20	1065	1035	80	282	267	1215	300	UP.02.03	UT.01.03	US.01.02
ZRP.100.01N	65N-0100200	100	12T	2	27	1285	1280	70	374	349	1465	363	UP.02.02	UT.05.01	US.C1.05
ZRP.100.02N	177N-000101	100	16T	2	20	990	990	80	288	258	1170	363	UP.02.04	UT.05.03	US.C1.01
ZRP.100.03N	87N-000005	100	16T	2	23	1132	1130	90	304	274	1325	387	UP.02.05	UT.07.02	US.01.03
ZRP.100.04N	327N-000001	100	16T	2	25	1132	1130	90	308	280	1325	387	UP.02.05	UT.07.02	US.01.03
ZRP.100.05N	64N-0008200	100	18T	2	28	1132	1130	90	319	299	1325	387	UP.02.05	UT.07.02	US.01.03
ZRP.100.06N	67N-00040300	100	20T	3	22	1194	1183	100	370	341	1360	347	UP.02.05	UT.07.01	US.01.03
ZRP.100.07N	62N-0000100	100	20T	3	25	1194	1183	100	366	338	1359	357	UP.02.06	UT.07.03	US.01.04
ZRP.100.08N	118N-00010500	100	26T	3	25	1253	1263	130	394		1498	482	UP.02.05	UT.07.01	US.01.03

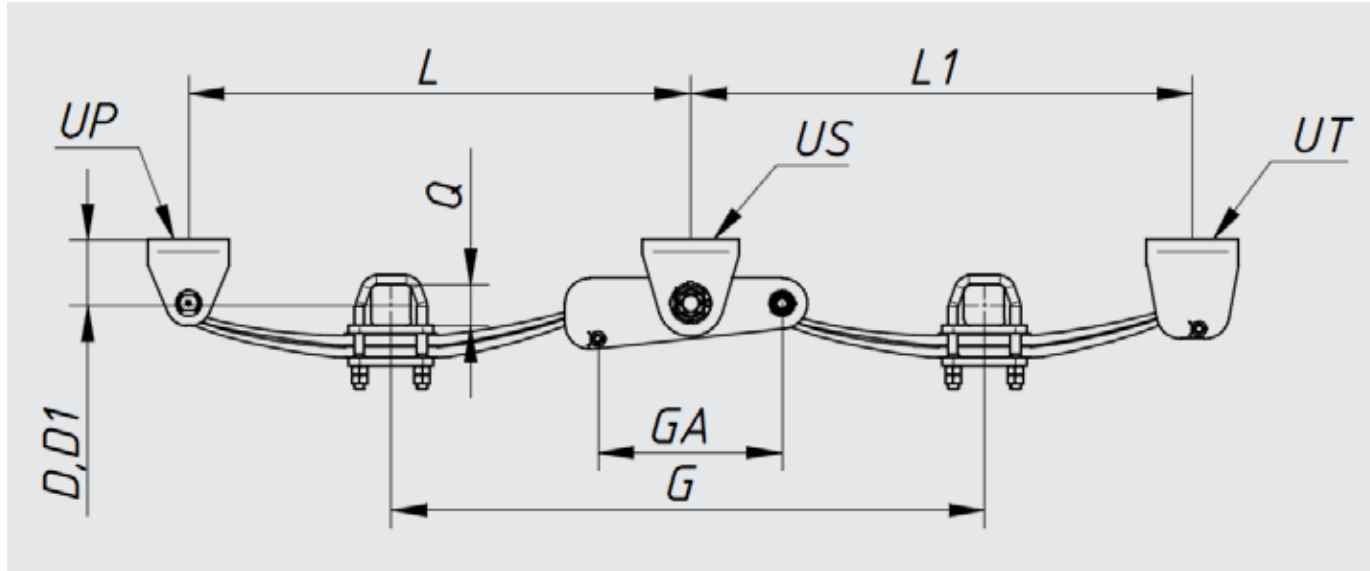
Q - kwadrat osi / квадрат оси  
D - zawieszenie bez obciążenia / подвеска без нагрузки  
D1 - zawieszenie osi z obciążeniem / подвеска оси с нагрузкой  
L, L1 - rozstaw uch / расстояние между ушками  
G - rozstaw wsporników / межосевое расстояние  
GA - mocowanie wahacza / крепление балансира

\* ZAWIESZENIE POJEDYŃCZE STANOWI KOMPLETNE ZAWIESZENIE DWÓCH OSI  
\* ОДИНОЧНАЯ ПОДВЕСКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОМПЛЕКТНУЮ ПОДВЕСКУ ДВУХ ОСЕЙ



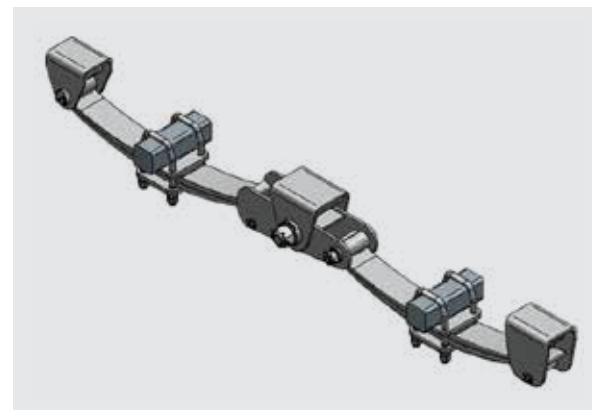


## Kompletne zawieszenie tandem\* (ZRT...R) Комплектная подвеска типа „тандем”\* (ZRT...R)



Typ / Тип	Nr resoru / Номер рессоры	Szerokość resoru / Ширина рессоры	Nośność / Грузоподъемность шин	Ilość prętów / Количество рессорных пластин	Grubość pręta / Толщина рессорных пластин	L (mm) / (MM)	L1 (mm) / (MM)	Q (mm) / (MM)	D (mm) / (MM)	D1 (mm) / (MM)	G (mm) / (MM)	GA (mm) / (MM)	Ucho-typ UP / Ушко тип UP	Ucho-typ UT / Ушко тип UT	Ucho-typ US / Ушко тип US
ZRP.80.01R	68N-00020400	80	12T	2	20	880	845	70	130	104	1030	300	UP02.03	UT.01.03	US.01.02
ZRP.80.02R	68N-00020400	80	12T	2	20	880	845	80	125	99	1030	300	UP02.03	UT.01.03	US.01.02
ZRP.80.03R	74N-00010100	80	12T	2	20	1065	1035	80	135	120	1215	300	UP02.03	UT.01.03	US.01.02
ZRP.100.01R	65N-01002000	100	12T	2	27	1285	1280	70	206	181	1465	363	UP02.02	UT.B1.01	US.C1.05
ZRP.100.02R	177N-00010100	100	16T	2	20	990	990	80	129	99	1170	363	UP02.04	UT.B5.03	US.C1.01
ZRP.100.03R	87N-00000500	100	16T	2	23	1132	1130	90	132	102	1325	387	UP02.05	UT.07.02	US.01.03
ZRP.100.04R	327N-00000100	100	16T	2	25	1132	1130	90	132	102	1325	387	UP02.05	UT.07.02	US.01.03
ZRP.100.05R	64N-00082000	100	18T	2	28	1132	1130	90	139	119	1325	387	UP02.05	UT.07.02	US.01.03
ZRP.100.06R	67N-00040300	100	20T	3	22	1194	1183	100	163	124	1360	347	UP02.05	UT.07.01	US.01.03
ZRP.100.07R	62N-00001000	100	20T	3	25	1194	1183	100	179	151	1359	357	UP02.06	UT.07.03	US.01.04
ZRP.100.08R	118N-00010500	100	26T	3	25	1253	1263	130	148		1498	482	UP02.05	UT.07.01	US.01.03

Q - kwadrat osi / квадрат оси  
D - zawieszenie bez obciążenia / подвеска без нагрузки  
D1 - zawieszenie osi z obciążeniem / - подвеска оси с нагрузкой  
L, L1 - rozstaw wsporników / расстояние между ушками  
G - rozstaw osi / межосевое расстояние  
GA - mocowanie wahacza / - крепление балансира



\* ZAWIESZENIE POJEDYŃCZE STANOWI KOMPLETNE ZAWIESZENIE DWÓCH OSI  
\* ОДИНОЧНАЯ ПОДВЕСКА ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОМПЛЕКТНУЮ ПОДВЕСКУ ДВУХ ОСЕЙ



## Rodzaje wsporników / Типы крепления

UP.01	Nr / №		Ucho (nr RPN) / Ушко (№ RPN)		A (mm) / (MM)	B (mm) / (MM)	C (mm) / (MM)	D (mm) / (MM)	E (mm) / (MM)	F (mm) / (MM)	G (mm) / (MM)	H (mm) / (MM)
		UP.01.01	171N-01020000	130	132	97	94	119	74	Ø25	-	
	UP.01.02	62N-01012000	140	140	100	124	153	104	Ø30	-		
	UP.01.03	65N-02030000	150	125	85	124	153	104	Ø30	-		

UP.02	Nr / №		Ucho (nr RPN) / Ушко (№ RPN)		A (mm) / (MM)	B (mm) / (MM)	C (mm) / (MM)	D (mm) / (MM)	E (mm) / (MM)	F (mm) / (MM)	G (mm) / (MM)	H (mm) / (MM)
		UP.02.01	87N-01010100	160	195	150	124	152	104	Ø32	-	
	UP.02.02	65N-01040000	160	170	127	124	153	104	Ø30	-		
	UP.02.03	68N-01001000	120	140	105	104	125	84	Ø25	-		
	UP.02.04	177N-01100000	160	170	125	124	153	104	Ø28	-		
	UP.02.05	67N-01060000	160	165	122	125	154	105	Ø30	-		
	UP.02.06	64N-01100000	160	165	122	125	154	105	Ø32	-		
	UP.02.07	163N-01010300	160	161	118	125	154	105	Ø30	-		

UP.03	Nr / №		Ucho (nr RPN) / Ушко (№ RPN)		A (mm) / (MM)	B (mm) / (MM)	C (mm) / (MM)	D (mm) / (MM)	E (mm) / (MM)	F (mm) / (MM)	G (mm) / (MM)	H (mm) / (MM)
		UP.03.01	62N-03010000 (L) 62N-03020000 (P)	240	140	100	124	153	104	Ø30	17	
	UP.03.02	171N-02010000 (L) 171N-02020000 (P)	185	127	92	94	119	74	Ø25	6		

UP.04	Nr / №		Ucho (nr RPN) / Ушко (№ RPN)		A (mm) / (MM)	B (mm) / (MM)	C (mm) / (MM)	D (mm) / (MM)	E (mm) / (MM)	F (mm) / (MM)	G (mm) / (MM)	H (mm) / (MM)
		UP.04.01	87N-03010000 (L) 87N-03020000 (P)	300	190	150	124	153	104	Ø32	5,5	

US.01	Nr / №		Ucho (nr RPN) / Ушко (№ RPN)		A (mm) / (MM)	B (mm) / (MM)	C (mm) / (MM)	D (mm) / (MM)	E (mm) / (MM)	F (mm) / (MM)	G (mm) / (MM)	H (mm) / (MM)
		US.01.01	177N-01090000	190	190	125	150	130	184	Ø5	-	
	US.01.02	68N-01001100	140	150	105	130	110	161	Ø45	-		
	US.01.03	67N-01050000	190	177	122	150	140	194	Ø55	-		
	US.01.04	163N-01010200	190	199	138	160	140	194	Ø55	-		
	US.01.05	65N-01030000	200	180	115	150	130	184	Ø55	-		





Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.01.01	65N-0105000	160	195	175	124	-	104	Ø17	-
UT.01.02	65N-0204000	130	150	124	124	-	104	Ø17	-
UT.01.03	68N-01001200	120	183	165	104	-	84	Ø17	-

Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.02.01	62N-0101300	165	210	180	124	-	104	Ø16,5	16,5

Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.03.01	244N-01010200	245	260	200	124	-	104	Ø17	24,5

Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.04.01	171N-01030000	125	161	132	94	-	74	Ø16,5	24,5

Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.05.01	87N-03030000	125	231	207	124	-	104	Ø17	25
UT.05.02	62N-0303000	125	210	180	124	-	104	Ø16,5	16,5
UT.05.03	177N-01110000	180	195	175	124	-	104	Ø17	12

Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.06.01	171N-02030000	125	161	132	94	-	74	Ø16,5	24,5

Nr / №	Ucho (nr RPN) Ушко (№ RPN)	A	B	C	D	E	F	G	H
		(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)	(mm) (мм)
UT.07.01	67N-01070000	180	210	190	124	-	104	Ø16	-
UT.07.02	64N-0109000	160	210	190	124	-	104	Ø16	-
UT.07.03	163N-01010400	180	227	206	125	-	105	Ø16	-

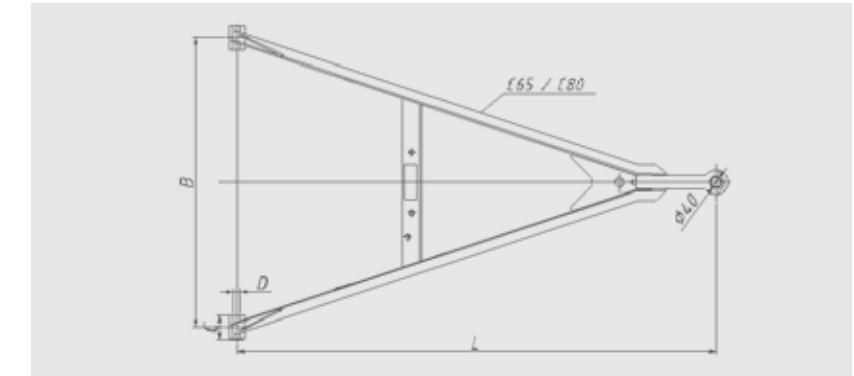


## Wykaz dyszli /

### DP18

PRONAR Sp. z o. o. 17-210 Narew, Polska  
Dyszle do przyczep dwuosioowych  
Око дызля Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Dyszle zgodne z 94/20/EC  
Тип: DP18, e1\*94/20\*1626\*01

ООО PRONAR 17-210 Нарев, Польша  
Дышла для двухосных прицепов  
Проушина дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Дышла соотв. 94/20/EC  
Тип: DP18, e1\*94/20\*1626\*01

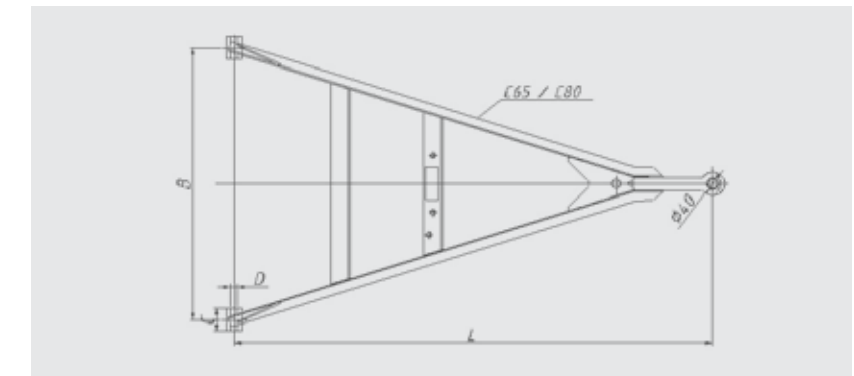


Typ Тип	Oznaczenie (wykonanie) Обозначение (исполнение)	D-Wert kN	Profil korpu-su Профиль корпуса	L mm (мм)	B mm (мм)	C mm (мм)	ØD mm (мм)	Nr. rys. Pronar Номер рис. Pronar	D.M.C przyczepy kg Доп. общий вес прицепа кг
DP18	DP18-2000/1100/070/25	100	C65	2000	1100	70	25	29RPN-20.00.000-01	18000
DP18	DP18-2000/1100/070/26	100	C65	2000	1100	70	26	29RPN-20.00.000-02	18000
DP18	DP18-2000/1100/070/28	100	C65	2000	1100	70	28	29RPN-20.00.000-03	18000
DP18	DP18-2000/1100/080/26	100	C65	2000	1100	80	26	29RPN-20.00.000-04	18000
DP18	DP18-2000/1100/080/28	100	C65	2000	1100	80	28	29RPN-20.00.000-05	18000

### DP27

PRONAR Sp. z o. o. 17-210 Narew, Polska  
Dyszle do przyczep dwuosioowych  
Око дызля Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Dyszle zgodne z Reg. Nr 55  
Тип: DP27, E1 55R-01 2330

ООО PRONAR 17-210 Нарев, Польша  
Дышла для двухосных прицепов  
Проушина дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Дышла соотв. Рег. № 55  
Тип: DP27, E1 55R-01 2330



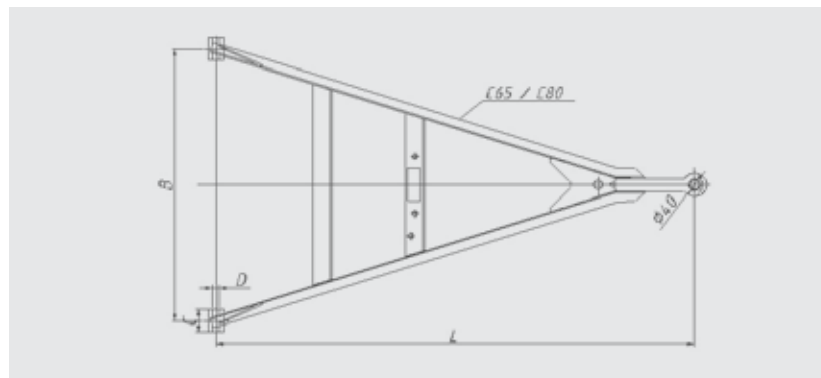
Typ Тип	Oznaczenie (wykonanie) Обозначение (исполнение)	D-Wert kN	Profil korpu-su Профиль корпуса	L mm (мм)	B mm (мм)	C mm (мм)	ØD mm (мм)	Nr. rys. Pronar Номер рис. Pronar	D.M.C przyczepy kg Доп. общий вес прицепа кг
DP27	DP27-2000/1100/070/26	120	C80	2000	1100	70	26	53RPN-25.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/070/28	120	C80	2000	1100	70	28	53RPN-25.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/070/30	120	C80	2000	1100	70	30	53RPN-25.00.000-03	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/26	120	C80	2000	1100	80	26	65RPN-13.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/28	120	C80	2000	1100	80	28	65RPN-13.00.000	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/30	120	C80	2000	1100	80	30	65RPN-13.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/28	120	C80	2000	1100	100	28	87RPN-04.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/30	120	C80	2000	1100	100	30	87RPN-04.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/28	120	C80	1985	1200	80	28	62RPN-24.00.000-02	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/30	120	C80	1985	1200	80	30	62RPN-24.00.000-03	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/28	120	C80	1985	1200	100	28	62RPN-24.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/30	120	C80	1985	1200	100	30	62RPN-24.00.000-01	27000



## DP27-L

PRONAR Sp. z o. o. 17-210 Narew, Polska  
Dyszle do przyczep dwuosioowych  
Око дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Dyszle zgodne z Reg. Nr 55  
Typ: DP27-L, E1 55R-01 2614

ООО PRONAR 17-210 Нарев, Польша  
Дышла для двухосных прицепов  
Проушина дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Дышла соотв. Рег. № 55  
Тип: DP27-L, E1 55R-01 2614

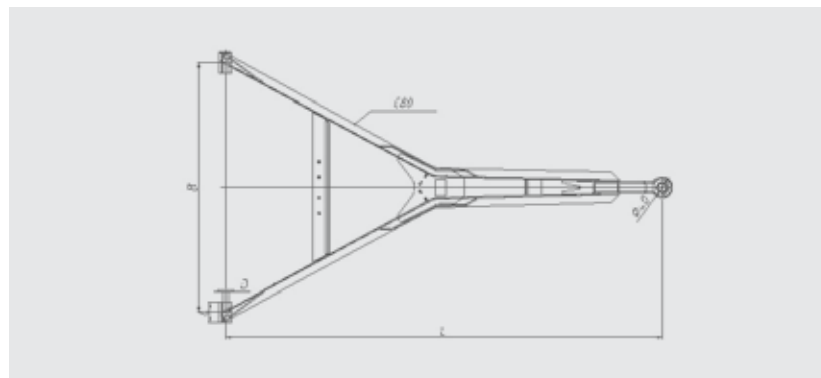


Typ Тип	Oznaczenie (wykonanie) Обозначение (Исполнение)	D-Wert kN	Profil korpu-su Профиль корпуса	L mm (мм)	B mm (мм)	C mm (мм)	ØD mm (мм)	Nr. rys. Pronar Номер рис. Pronar	D.M.C przyczepy kg Доп. общий вес прицепа кг
DP27	DP27-2000/1100/070/26	120	C80	2000	1100	70	26	53RPN-25.00.000-01	27000.
DP27	DP27-2000/1100/070/28	120	C80	2000	1100	70	28	53RPN-25.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/070/30	120	C80	2000	1100	70	30	53RPN-25.00.000-03	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/26	120	C80	2000	1100	80	26	65RPN-13.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/28	120	C80	2000	1100	80	28	65RPN-13.00.000	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/30	120	C80	2000	1100	80	30	65RPN-13.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/28	120	C80	2000	1100	100	28	87RPN-04.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/30	120	C80	2000	1100	100	30	87RPN-04.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/28	120	C80	1985	1200	80	28	62RPN-24.00.000-02	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/30	120	C80	1985	1200	80	30	62RPN-24.00.000-03	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/28	120	C80	1985	1200	100	28	62RPN-24.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/30	120	C80	1985	1200	100	30	62RPN-24.00.000-01	27000

## DPY27

PRONAR Sp. z o. o. 17-210 Narew, Polska  
Dyszle do przyczep dwuosioowych  
Око дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Dyszle zgodne z Reg. Nr 55  
Typ: DPY27, E1 55R-01 2316

ООО PRONAR 17-210 Нарев, Польша  
Дышла для двухосных прицепов  
Проушина дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Дышла соотв. Рег. № 55  
Тип: DPY27, E1 55R-01 2316



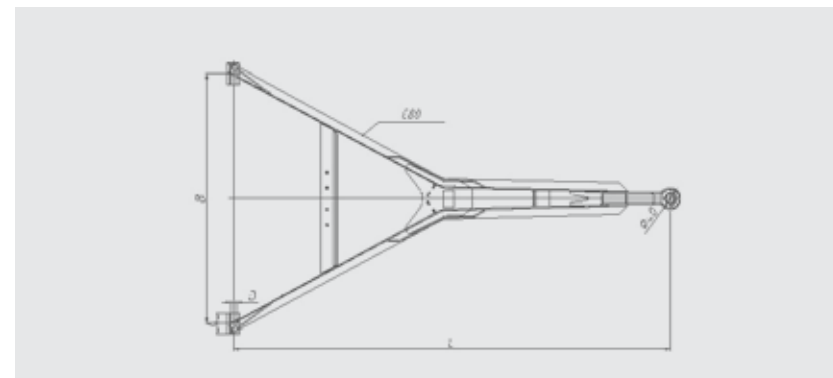
Typ Тип	Oznaczenie (wykonanie) Обозначение (Исполнение)	D-Wert kN	Profil korpu-su Профиль корпуса	L mm (мм)	B mm (мм)	C mm (мм)	ØD mm (мм)	Nr. rys. Pronar Номер рис. Pronar	D.M.C przyczepy kg Доп. общий вес прицепа кг
DP27	DP27-2000/1100/070/26	120	C80	2000	1100	70	26	53RPN-25.00.000-01	27000.
DP27	DP27-2000/1100/070/28	120	C80	2000	1100	70	28	53RPN-25.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/070/30	120	C80	2000	1100	70	30	53RPN-25.00.000-03	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/26	120	C80	2000	1100	80	26	65RPN-13.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/28	120	C80	2000	1100	80	28	65RPN-13.00.000	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/30	120	C80	2000	1100	80	30	65RPN-13.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/28	120	C80	2000	1100	100	28	87RPN-04.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/30	120	C80	2000	1100	100	30	87RPN-04.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/28	120	C80	1985	1200	80	28	62RPN-24.00.000-02	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/30	120	C80	1985	1200	80	30	62RPN-24.00.000-03	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/28	120	C80	1985	1200	100	28	62RPN-24.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/30	120	C80	1985	1200	100	30	62RPN-24.00.000-01	27000



## DPY27-L

PRONAR Sp. z o. o. 17-210 Narew, Polska  
Dyszle do przyczep dwuosioowych  
Око дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Dyszle zgodne z Reg. Nr 55  
Typ: DPY27-L, E1 55R-01 2615

ООО PRONAR 17-210 Нарев, Польша  
Дышла для двухосных прицепов  
Проушина дышла Ø40 DIN 74054, ISO 8755  
Дышла соотв. Рег. № 55  
Тип: DPY27-L, E1 55R-01 2615



Typ Тип	Oznaczenie (wykonanie) Обозначение (Исполнение)	D-Wert kN	Profil korpu-su Профиль корпуса	L mm (мм)	B mm (мм)	C mm (мм)	ØD mm (мм)	Nr. rys. Pronar Номер рис. Pronar	D.M.C przyczepy kg Доп. общий вес прицепа кг
DP27	DP27-2000/1100/070/26	120	C80	2000	1100	70	26	53RPN-25.00.000-01	27000.
DP27	DP27-2000/1100/070/28	120	C80	2000	1100	70	28	53RPN-25.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/070/30	120	C80	2000	1100	70	30	53RPN-25.00.000-03	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/26	120	C80	2000	1100	80	26	65RPN-13.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/28	120	C80	2000	1100	80	28	65RPN-13.00.000	27000
DP27	DP27-2000/1100/080/30	120	C80	2000	1100	80	30	65RPN-13.00.000-02	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/28	120	C80	2000	1100	100	28	87RPN-04.00.000-01	27000
DP27	DP27-2000/1100/100/30	120	C80	2000	1100	100	30	87RPN-04.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/28	120	C80	1985	1200	80	28	62RPN-24.00.000-02	27000
DP27	DP27-1985/1200/080/30	120	C80	1985	1200	80	30	62RPN-24.00.000-03	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/28	120	C80	1985	1200	100	28	62RPN-24.00.000	27000
DP27	DP27-1985/1200/100/30	120	C80	1985	1200	100	30	62RPN-24.00.000-01	27000

### Przepisy prawne

Dyszle holownicze PRONAR (typu wg danych) przeznaczone są do stosowania w przyczepach dwuosioowych z obrotnicą przedniej osi. Montażu do pojazdu należy dokonać zgodnie z wymogami zawartymi w załączniku 7 Regulaminu nr. 55 EKG ONZ oraz zgodnie z instrukcją obsługi urządzeń. W trakcie eksploatacji przyczep nie należy przekraczać parametrów dyszli.

### Wskazówki dotyczące zastosowania

Dyszle posiadają zaczep z okiem o średnicy 40mm zgodny z normą DIN 74054, do łączenia z pojazdem ciągnącym przyczepę

Dyszel, może być konfigurowany z odpowiednim dla niego zaczepem holowniczym pojazdu ciągnącego z trzpieniem walcowym lub baryłkowym:

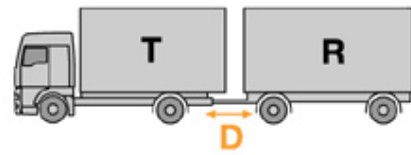
- Rozwiązanie - trzpieniowe walcowe 32mm
- Rozwiązanie - trzpieniowe baryłkowe 38mm

Dopuszcza się zastosowanie dyszla dopasowanego do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu ciągnącego tak by siła na połączeniu dyszla z pojazdem ciągnącym nie przekraczała wartości D-Wert w kN. W tym celu niezbędne jest obliczenie rzeczywistej wartości D, zobacz „Obliczanie rzeczywistej wartości współczynnika D”.

### Obliczanie rzeczywistej wartości współczynnika D dla danego rodzaju zestawu

Wykorzystując pojazd ciągnący o masie całkowitej T (w tonach) oraz przyczepę o dopuszczalnej masie całkowitej R (w tonach) należy sprawdzić lub dobrać urządzenia zaczepowe: dyszel przyczepy i zaczep pojazdu ciągnącego. Należy obliczyć rzeczywistą wartość współczynnika D czyli siły czynnej występującej na połączeniu danego zestawu,





$$F1 \rightarrow D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

$$F2 \rightarrow D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Wykonać obliczenie wg powyższych wzorów. Obliczona rzeczywista wartość współczynnika D dla danego połączenia musi być mniejsza lub równa ( $\leq$ ) od wartości D Wert urządzeń sprzęgających.

Wartość współczynnika D można znaleźć:

w przypadku urządzenia pojazdu ciągnącego – zaczepu, bezpośrednio na tabliczce znamionowej zaczepu/w instrukcji obsługi/w dowodzie rejestracyjnym pojazdu.

w przypadku urządzenia holowniczego dyszla bezpośrednio na tabliczce znamionowej dyszla.

T: dopuszczalna masa całkowita pojazdu w [t]  
(zob. instrukcję obsługi/dowód rejestracyjny pojazdu)

R: dopuszczalna masa całkowita przyczepy dwu/trzyosiowej /suma wartości nacisku na osie przyczepy załadowanej do wartości dop. masy w [t]

g: przyśpieszenie ziemskie (9,81 m/s<sup>2</sup>)

Wartość T+C nie może przekraczać wartości dopuszczonej przepisami ruchu drogowego w danym kraju.

rzeczywista obliczona wartość współczynnika D dla zestawu

$\leq$

podana wartość współczynnika D urządzenia połączeniowego pojazdu oraz dyszla przyczepy

Uwaga: Istnieje zagrożenie zdrowia/życia osób, jeśli element łączący pojazd z przyczepą, wskutek niezgodnego z przepisami użycia, ulegnie uszkodzeniu!

Uwaga: Nie wolno przekraczać również dopuszczalnego dozwolonego obciążenia przyczepy / dopuszczalnego nacisku na osie, podanego na tabliczce znamionowej przyczepy.

### Нормативные документы

Буксировочные дышла производства PRONAR (типы в соотв. с данными) предназначены для использования в двухосных прицепах с передней поворотной осью. Монтаж на транспортном средстве должен осуществляться с соблюдением требований, изложенных в приложении 7 Регламента № 55 EKG ONZ, и в соответствии с инструкцией по эксплуатации устройства. В ходе эксплуатации прицепов не разрешается превышать параметры дышел.

### Указания по применению

Для подсоединения к буксирующему прицеп транспортному средству дышла имеют сцепку с проушиной диам. 40 мм в соответствии с нормой DIN 74054

Дышло может быть сконфигурировано с соответствующим для него тягово-сцепным устройством буксирующего транспортного средства со шкворнем цилиндрической или бочкообразной формы:

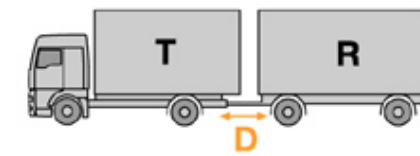
- Решение - цилиндрический шкворень 32 мм
- Решение - бочкообразный шкворень 38 мм



Допускается применение дышла, приспособленного к допустимому общему весу буксирующего транспортного средства так, чтобы сила на соединении дышла с буксирующим транспортным средством не превышала значения величины D-Wert в кН. Для этой цели необходимо рассчитать фактическую величину D, см. «Расчет фактической величины коэффициента D».

### Расчет фактической величины коэффициента D для данного типа состава

Используя буксирующее транспортное средство с общим весом T (в тоннах) и прицеп с допустимым общим весом R (в тоннах), необходимо проверить или подобрать сцепные устройства: дышло прицепа и тягово-сцепное устройство буксирующего транспортного средства. Необходимо рассчитать фактическую величину коэффициента D, т.е. силы, действующей в месте соединения данного состава,



$$F1 \rightarrow D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{T \cdot R}{T + R}$$

$$F2 \rightarrow D \text{ (kN)} = g \cdot \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Выполнить расчет по вышеприведенным формулам. Рассчитанная фактическая величина коэффициента D для данного соединения должна быть меньше и равняться ( $\leq$ ) величине D Wert тягово-сцепных устройств.

Значение величины коэффициента D указывается:

в случае тягово-сцепного устройства буксирующего транспортного средства – непосредственно на заводском щитке сцепки/в инструкции по эксплуатации/в техническом паспорте транспортного средства.

в случае буксировочного устройства дышла – непосредственно на заводском щитке дышла.

T: допустимый общий вес транспортного средства в [т]  
(см. в инструкции по эксплуатации/тех. паспорте транспортного средства)

R: допустимый общий вес двух/трехосного прицепа /сумма величин нагрузки на оси прицепа, загруженного до величины допустимого веса в [т]

g: земное ускорение (9,81 м/сек<sup>2</sup>)

Величина T+C не может превышать величину, допустимую правилами дорожного движения данной страны.

фактическая рассчитанная величина коэффициента D для состава

$\leq$

величина коэффициента D для сцепного устройства транспортного средства и дышла прицепа

Внимание: Имеется угроза жизни и здоровью людей в случае повреждения элемента подсоединения прицепа к транспортному средству в результате нарушения правил эксплуатации!

Внимание: Не разрешается превышать допустимую разрешенную нагрузку на прицеп / допустимую нагрузку на ось, указанную на заводском щитке прицепа.



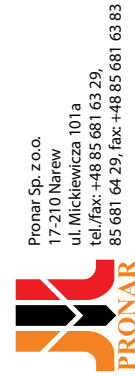
Nr resoru / Номер рессоры	L (mm) (MM)	L1 (mm) (MM)	L2 (mm) (MM)	S (mm) (MM)	C (mm) (MM)	Szerokość resoru (mm) / Ширина рессоры (MM)	Nośność (kg) / Грузоподъемность (кг)	ØD (mm) (MM)	Ilość piór / Количество рессорных пластин
62RPN-00.00.100	1100	560	620	120	25	100	5000	30	3

Nr resoru / Номер рессоры	L (mm) (MM)	L1 (mm) (MM)	L2 (mm) (MM)	S (mm) (MM)	C (mm) (MM)	Szerokość resoru (mm) / Ширина рессоры (MM)	Nośność (kg) / Грузоподъемность (кг)	ØD (mm) (MM)	Ilość piór / Количество рессорных пластин
64RPN-00.08.200	920	460	460	55	28	100	5000	32	2
68RPN-00.02.04.00	720	340	380	63	20	80	3000	25	2
74RPN-00.01.01.00	884	442	442	55	25	80	3500	25	2
171RPN-00.05.00.00	974	472	502	130	25	70	2500	25	2
177RPN-00010100	800	400	400	60	20	100	4000	28	2
244RPN-00.00.01.00	930	465	465	59	22	100	3500	32	2
327RPN-00.00.01.00	930	465	465	55	25	100	4000	32	2

Nr resoru / Номер рессоры	L (mm) (MM)	L1 (mm) (MM)	L2 (mm) (MM)	S (mm) (MM)	C (mm) (MM)	Szerokość resoru (mm) / Ширина рессоры (MM)	Nośność (kg) / Грузоподъемность (кг)	ØD (mm) (MM)	Ilość piór / Количество рессорных пластин
67RPN-00.04.03.00	1008	495	513	80	22	100	5000	30	3
118RPN-00.01.05.00	1008	495	513	80	25	100	6500	30	3

Nr resoru / Номер рессоры	L (mm) (MM)	L1 (mm) (MM)	L2 (mm) (MM)	S (mm) (MM)	C (mm) (MM)	Szerokość resoru (mm) / Ширина рессоры (MM)	Nośność (kg) / Грузоподъемность (кг)	ØD (mm) (MM)	Ilość piór / Количество рессорных пластин
62RPN-00.00.100	1100	560	620	120	25	100	5000	30	3

Nr resoru / Номер рессоры	L (mm) (MM)	L1 (mm) (MM)	L2 (mm) (MM)	S (mm) (MM)	C (mm) (MM)	Szerokość resoru (mm) / Ширина рессоры (MM)	Nośność (kg) / Грузоподъемность (кг)	ØD (mm) (MM)	Ilość piór / Количество рессорных пластин
29RPN-00.00.701	974	472	502	155	9	65	2500	25	12
31RPN-00.01.200	800	400	400	90	10	100	2500	28	6
45RPN-00.03.200	800	400	400	120	10	100	3000	28	7
53RN-00.00.100	974	480	494	155	9	70	3000	25	13



Pronar Sp. z o.o.  
17-210 Narew  
ul. Mickiewicza 101a  
tel./факс: +48 85 681 63 29,  
85 681 64 29, факс: +48 85 681 63 83

Data: .....



ООО Пронар  
17-210 Нарев  
ул. Мицкевича 101а  
тел./факс: +48 85 681 63 29,  
85 681 64 29, факс: +48 85 681 63 83

Data: .....

SPESYFIKACJA DO ZAMÓWIENIA HANDLOWEGO OSI JEZDNEJ I PÓŁOSI

NR ...../20.....

<b>1. DANE KLIENTA.</b>		<b>1.1. NAZWA KLIENTA:</b>		<b>1.2. KOD POCZTOWY:</b>		<b>1.3. MIEJSCOWOŚĆ:</b>	
<b>1.4. KRAJ:</b>		<b>1.5. TEL:</b>		<b>1.6. FAX:</b>		<b>1.7. OSOBA KONTAKTOWA:</b>	
<b>2. DANE POJAZDU.</b>		<b>2.1. OŚ:</b>		<b>2.2. PÓŁOŚ:</b>		<b>2.3. UKŁAD OSI:</b>	
<b>2.4. DOPUSZCZALNA PRĘDKOŚĆ PRZYCZEPY:</b>		25 km/h		40 km/h		60 km/h	
<b>2.5. DOPUSZCZALNY CIŚCIŚĆ NA DYŚZEL [kg]:</b>							
<b>2.6. DOPUSZCZALNA MASA CAŁKOWITA [kg]:</b>							
<b>2.7. ROZSTAW PŁYT RESOROWYCH [mm]:</b>							
<b>2.8. SZEROKOŚĆ STOSOWANYCH RESORÓW [mm]:</b>							
<b>2.9. ROZMIARY STOSOWANYCH OPON:</b>							
<b>2.10. HAMULEC:</b>		NIENAMOWANA		PNEUMATYCZNY		HYDRAULICZNY	
<b>3. UWAGI.</b>							
						<input type="checkbox"/> NAJAZDOWY <input type="checkbox"/> PNEUMATYCZNY <input type="checkbox"/> HYDRAULICZNY <input type="checkbox"/> INERCYJNY <input type="checkbox"/> GIDRAWLIČESKIY <input type="checkbox"/> ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ <input type="checkbox"/> ИНЕРЦИОННЫЙ	

СПЕЦИФИКАЦИЯ К КОММЕРЧЕСКОМУ ЗАКАЗУ НА ХОДОВУЮ ОСЬ И ПОЛУОСЬ

№ ...../20.....

<b>1. ДАННЫЕ КЛИЕНТА.</b>		<b>1.1. НАИМЕНОВАНИЕ КЛИЕНТА:</b>		<b>1.2. ПОЧТОВЫЙ ИНДЕКС:</b>		<b>1.3. МЕСТНОСТЬ:</b>	
<b>1.4. СТРАНА:</b>		<b>1.5. ТЕЛ:</b>		<b>1.6. ФАКС:</b>		<b>1.7. КОНТАКТНОЕ ЛИЦО:</b>	
<b>2. ДАННЫЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА.</b>		<b>2.1. ОСЬ:</b>		<b>2.2. ПОЛУОСЬ:</b>		<b>2.3. ОСЕВАЯ СИСТЕМА:</b>	
<b>2.4. ДОПУСКИМАЯ СКОРОСТЬ ПРИЦЕПА:</b>		25 км/час		40 км/час		60 км/час	
<b>2.5. ДОПУСКИМАЯ НАГРУЗКА НА ДЫШЛО [кг]:</b>							
<b>2.6. ДОПУСКИМАЯ ОБЩИЙ ВЕС [кг]:</b>							
<b>2.7. ЗАЗОР МЕЖДУ РЕССОРНЫМИ ПЛАСТИНАМИ [мм]:</b>							
<b>2.8. ШИРИНА ПРИМЕНЯЕМЫХ РЕССОР [мм]:</b>							
<b>2.9. РАЗМЕР ПРИМЕНЯЕМЫХ ШИН:</b>							
<b>2.10. ТОРМОЗ:</b>		БЕЗ ТОРМОЗОВ		ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ		ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ	
<b>3. ПРИМЕЧАНИЯ.</b>							





Narew. Zakład Nr 1



Narew. Zakład Nr 2



Narew. Zakład Nr 3



Narewka



Strabla



Siemiatycze



Pronar to przedsiębiorstwo założone przed niemal 30 laty w niewielkiej podlaskiej miejscowości Narew. „Pro” oznacza produkcję, „Nar” to skrót od Narwi – stąd pochodzi nazwa firmy. Blisko 2 tysiące zatrudnionych pracowników, 6 nowoczesnych fabryk, w których na powierzchni 62 boisk piłkarskich powstaje codziennie 4 tysiące części z blisko 600 ton stali. Od początku istnienia (1988 rok) właściciele mieli pomysł na przedsiębiorstwo. Zależało im przede wszystkim na wdrożeniu różnorodnych profili działalności. Dlatego dziś Pronar jest niekwestionowanym liderem w produkcji i sprzedaży maszyn i urządzeń dla rolnictwa, usług komunalnych oraz branży transportowej z blisko 40-procentowym udziałem w polskim rynku oraz liczącym się w świecie producentem kół do maszyn rolniczych i komunalnych, elementów pneumatyki i hydrauliki siłowej, osi do przyczep, a także profili stalowych i elementów z tworzyw sztucznych.



Pronar – это компания, деятельность которой берет начало почти 30 лет тому назад в небольшом подляском населенном пункте Нарев. „Pro” означает – производство, „Nar” – аббревиатура от Нарви – отсюда и название компании. В компании работает около 2000 сотрудников, 6 современных заводов, где на площади 62 – х футбольных полей каждый день производится 4000 запчастей с почти 600 тонн стали. С момента своего создания (1988 г.) владельцы вынашивали идею компании. Они были сосредоточены главным образом на внедрении различных профилей деятельности. Вот почему сегодня компания Pronar является бесспорным лидером в производстве и продаже машин и оборудования для сельского хозяйства и коммунальных услуг, а также для транспортной отрасли с почти 40 – процентной долей на польском рынке, и важным мировым производителем колес для сельскохозяйственных и коммунальных машин, элементов пневматики и гидравлики, осей для прицепов, а также стальных профилей и элементов из синтетических материалов.

**PRONAR** Sp. z o.o.  
17-210 Narew  
ul. Mickiewicza 101A

Agnieszka Jakoniuk PL / DE  
tel.: +48 85 682 73 07  
tel. mob. + 48 515 153 829  
fax: +48 85 873 31 63  
e-mail: agnieszka.jakoniuk@pronar.pl

Adrian Kuprianowicz PL/RU  
tel.: +48 85 682 72 78  
tel. mob.: +48 515 153 856  
fax: +48 85 682 73 06  
adrian.kuprianowicz@pronar.pl

Kamil Pietruczuk PI / EN  
tel.: +48 85 682 7268  
tel. mob.: +48 501 441 355  
fax: +48 85 682 7127  
e-mail: kamil.pietruczuk@pronar.pl

