

---

1. Klasyfikacja i charakterystyka produktów .....	2
2. Zestawy kołowe meblowe .....	4
3. Koła i zestawy kołowe aparaturowe .....	7
4. Koła i zestawy kołowe ze standardowymi gumowymi oponami .....	10
5. Koła i zestawy kołowe z polipropylenu i poliamidu .....	16
6. Koła i zestawy kołowe z elastycznymi gumowymi oponami .....	19
7. Koła i zestawy kołowe z wtryskiwanym bieżnikiem poliuretanowym .....	25
8. Koła i zestawy kołowe z nalewanym bieżnikiem poliuretanowym .....	28
9. Opony i dętki do kół pneumatycznych .....	30
10. Koła i zestawy kołowe z oponami pneumatycznymi .....	31
11. Koła z oponami piankowymi .....	33
12. Stopy i złącza do rusztowań .....	34
13. Wkręty i kotwy do ziemi .....	35
14. Wózek platformowy i pojemniki na odpady komunalne .....	36

## NOŚNOŚĆ KÓŁ I ZESTAWÓW KOŁOWYCH

Jeśli dobieramy koła lub zestawy kołowe w oparciu o ich nośność musimy rozważyć ich rozmieszczenie. Do obliczenia minimalnej wytrzymałości koła lub zestawu kołowego stosujemy poniższy wzór:

$$L = \frac{Q+N}{K} \quad [\text{kg}]$$

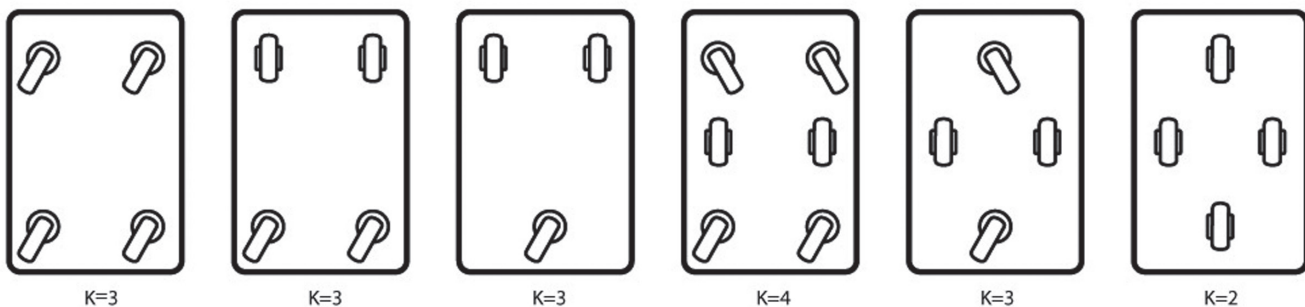
Gdzie:

L – nośność koła lub zestawu kołowego [kg],

N – ciężar pojazdu [kg],

Q – przenoszony ładunek [kg],

K – współczynnik rozmieszczenia podpór pojazdu (liczba w oparciu o rysunki poniżej).



Nośności w tabelach katalogu zostały określone na podstawie wyników testów wykonanych zgodnie z normą DIN EN12532 „Castors and Wheels-Test methods and apparatus”.

Największy wpływ na obniżenie wytrzymałości koła lub zestawu mają następujące czynniki:

- Obciążenie dynamiczne,
- Spadki z wysokości,
- Nierówność powierzchni,
- Przejazdy przez przeszkody,
- Jazda z większymi prędkościami,
- Uderzenia boczne,
- Intensywność użytkowania,
- Ekstremalne temperatury ujemne i dodatnie,
- Środowisko pracy – wilgotność, substancje chemiczne itp.

Aby dobrana nośność koła lub zestawu kołowego była optymalna i pozwalała na długotrwałe użytkowanie, należy uwzględnić powyższe uwarunkowania i wybrać rozwiązania o większej nośności.

## CHARAKTERYSTYKA BIEŻNI KÓŁ

Budowa i właściwości bieżni kół mają ogromny wpływ na komfort jazdy, płynność ruchu, jak również na inne właściwości jezdne. W kołach zastosowanie mają następujące rodzaje materiałów:
















- *Opony z pełnej standardowej gumy*: praca bez hałasu, nie niszczy podłoża, niewielkie drgania podczas transportu, opory toczenia są mniejsze niż przy jeździe na oponkach pneumatycznych.
- *Opony z pełnej elastycznej gumy*: praca bez hałasu, nie niszczy podłoża, jest niebrudząca i zapewnia najwyższy komfort jazdy.
- *Koła poliamidowe i polipropylenowe*: niewrażliwość na oddziaływanie wilgoci, jak również wielu kwasów, bardzo dobre własności mechaniczne, odporność na wysokie obciążenia, niska ścieralność, małe opory toczenia, odpowiednie do pracy na gładkich posadzkach.
- *Opony z poliuretanu*: małe opory toczenia, przenoszenie znacznych obciążeń, odporność na ścieranie, niewrażliwość na przecinanie, wrażliwość na działanie gorącej wody i pary.
- *Opony z VULKOLLANU<sup>®</sup>*: małe opory toczenia, przenoszenie dużych obciążeń, duża odporność na ścieranie, rozdarcie i przecięcie, duża żywotność.
- *Opony pneumatyczne*: maksymalne tłumienie obciążeń uderowych i niewielki opór toczenia na nierównych powierzchniach.
- *Koła ze specjalnych włókien na ekstremalne temperatury*: przenoszenie znacznych obciążeń szczególnie statycznych, odporność na oddziaływanie wysokich i niskich temperatur, odporne na wiele agresywnych substancji.
- *Koła żeliwne*: przenoszenie znacznych obciążeń, odporność na ścieranie, odporność na oddziaływanie wysokich temperatur, słabe tłumienie drań.











## CHARAKTERYSTYKA POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ŁOŻYSK

W kołach stosuje się następujące typy łożysk:

- *Łożyska ślizgowe*: są łożyskami odpornymi na uderzenia, odpowiednimi do stosowania w zanieczyszczonym środowisku, dla niewielkich prędkości i dużych obciążeń.
- *Łożyska wałeczkowe*: są łożyskami odpornymi na uderzenia, odpowiednimi do zastosowania przy niskich prędkościach, mają zwartą konstrukcję.
- *Łożyska konusowe*: stosowane głównie w kołach aparaturowych, cechują je małe opory toczenia i mają zwartą konstrukcję, przeznaczone są na nieduże obciążenia.
- *Centralne pojedyncze łożyska kulkowe z osłonkami*: są trwałe, zapewniają precyzyjne, lekkie toczenie oraz dobre uszczelnienie, przeznaczone są na nieduże obciążenia.
- *Podwójne łożyska kulkowe*: lekkie toczenie również przy dużym obciążeniu i wysokiej prędkości, niskie opory toczenia, odporne na wpływ środowiska.

## SYMBOLE

Koła		Zestawy kołowe	
	Średnica koła		Wymiary płytki
	Szerokości bieżni		Rozstaw otworów
	Otwór		Średnica otworów
	Długość piasty		Wysięg
	Waga		Wysokość całkowita
	Nośność		Waga jednostkowa
	Zakres temperaturowy		Średnica zewnętrzna trzpienia
	Twardość		

Typy łożysk		Stopy i kotwy	
	Łożysko ślizgowe		Średnica zewnętrzna
	Łożysko wałeczkowe		Wysokość całkowita
	Centralne pojedyncze łożysko kulkowe		Wymiary płytki
	Podwójne łożyska kulkowe		Rozstaw otworów
			Średnica wewnętrzna
			Wysokość całkowita

**Seria:**

Zestawy kołowe meblowe serii KAP, KAL, KAG posiadają korpus z tworzywa polipropylenowego, koło PPC wykonane z czarnego polipropylenu

**Mocowanie:**

Stalowa ocynkowana płytka, trzpień gładki lub trzpień gwintowany

**Koło:**

Polipropylenowe podwójne czarne koła, łożysko ślizgowe

									
	<b>KOD</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[kg]</b>
	KAP-PPC 40S(42/42)	40	2*8	≡	42x42	32x32	-	50	30
	KAP-PPC 50S(42/42)	50	2*8	≡	42x42	32x32	-	65	35
	KAP-PPC 40S-HK(42/42)	40	2*8	≡	42x42	32x32	-	50	30
	KAP-PPC 50S-HK(42/42)	50	2*8	≡	42x42	32x32	-	65	35
	KAL-PPC 40S(08) + tuleja*	40	2*8	≡	-	-	8	60	30
	KAL-PPC 50S(08) + tuleja*	50	2*8	≡	-	-	8	82	35
	KAL-PPC 50S(10)	50	2*8	≡	-	-	10	86	35
	KAL-PPC 50S(11)	50	2*8	≡	-	-	11	76	35
	KAL-PPC 40S-HK(08) + tuleja*	40	2*8	≡	-	-	8	60	30
	KAL-PPC 50S-HK(08) + tuleja*	50	2*8	≡	-	-	8	82	35
	KAL-PPC 50S-HK(10)	50	2*8	≡	-	-	10	86	35
	KAL-PPC 50S-HK(11)	50	2*8	≡	-	-	11	76	35
	KAG-PPC 50S(M8x16)	50	2*8	≡	-	-	M8x16	77	35
	KAG-PPC 50S(M10x20)	50	2*8	≡	-	-	M10x20	81	35
	KAG-PPC 50S-HK(M8x16)	50	2*8	≡	-	-	M8x16	77	35
	KAG-PPC 50S-HK(M10x20)	50	2*8	≡	-	-	M10x20	81	35

\* Tuleja z tworzywa 12x27mm



## Seria:
















Zestawy kołowe meblowe serii KAP, KKP, KAL, KKL, KAG oraz KKG posiadają korpus z tworzywa polipropylenowego, koło PPU piasta wykonana z czarnego polipropylenu z oponką z szarej gumy

## Mocowanie:

Stalowa ocynkowana płytka, trzpień gładki lub trzpień gwintowany

## Koło:

Polipropylenowe podwójne czarne koła z oponką szarą gumową, łożysko ślizgowe

									
	KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
	KAP-PPU 50S(42/42)	50	2*8	=	42x42	32x32	-	65	35
	KKP-PPU 50S-HK(42/42)	50	2*8	=	42x42	32x32	-	65	35
	KAL-PPU 50S(08)+ tuleja*	50	2*8	=	-	-	8	82	35
	KAL-PPU 50S(10)	50	2*8	=	-	-	10	86	35
	KAL-PPU 50S(11)	50	2*8	=	-	-	11	76	35
	KKL-PPU 50S-HK(08)+ tuleja*	50	2*8	=	-	-	8	82	35
	KKL-PPU 50S-HK(10)	50	2*8	=	-	-	10	86	35
	KKL-PPU 50S-HK(11)	50	2*8	=	-	-	11	76	35
	KAG-PPU 50S(M8x16)	50	2*8	=	-	-	M8x16	77	35
	KAG-PPU 50S(M10x20)	50	2*8	=	-	-	M10x20	81	35
	KKG-PPU 50S-HK(M8x16)	50	2*8	=	-	-	M8x16	77	35
	KKG-PPU 50S-HK(M10x20)	50	2*8	=	-	-	M10x20	81	35

\* Tuleja z tworzywa 12x27mm



**Seria:**











Zestawy kołowe meblowe serii KPA, posiadają korpus z tworzywa polipropylenowego, koło SK piasta wykonana z czarnego polipropylenu, opona z termoplastycznej gumy

**Mocowanie:**

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym

**Koło:**

Termoplastyczna szara gumowa pełna opona, niebrudząca, polipropylenowa piasta, łożysko ślizgowe

									
	<b>KOD</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>=</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[kg]</b>
	KPA-SK 40S	40	25	=	38x38	27x27	-	52	40
	KPA-SK 50S	50	30	=	38x38	27x27	-	60	60

## Seria:

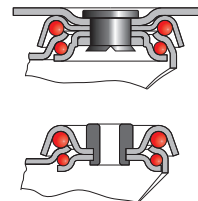
Zestawy kołowe serii CKPA, CKMA z blachy stalowej aparaturowe, koło PG z oponą gumową












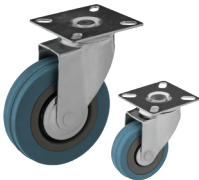
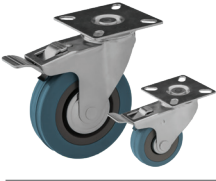
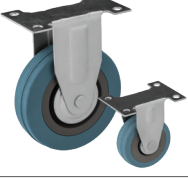
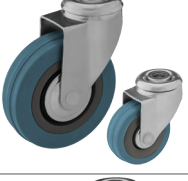

### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętnej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym

### Koło:

Szara gumowa pełna opona, niebrudząca, polipropylenowa piasta, łożysko ślizgowe z ocynkowanymi osłonkami metalowymi w standardzie



											
	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPA-PG 50S	50	17	=	50x50	35x35	6,3	21	69	0,16	35
	CKPA-PG 75S	75	21	=	65x65	50x50	6,3	31	100	0,36	45
	CKPA-PG 100S	100	25	=	76x76	55x55	8,5	36	130	0,63	65
	CKPA-PG 50S-HC	50	17	=	50x50	35x35	6,3	21	69	0,19	35
	CKPA-PG 75S-HC	75	21	=	65x65	50x50	6,3	31	100	0,40	45
	CKPA-PG 100S-HC	100	25	=	76x76	55x55	8,5	36	130	0,70	65
	CTPA-PG 50S	50	17	=	65x50	53x33	6,3	-	69	0,11	35
	CTPA-PG 75S	75	21	=	100x60	80x40	6,3	-	100	0,26	45
	CTPA-PG 100S	100	25	=	100x60	80x40	8,5	-	130	0,48	65
	CKMA-PG 50S	50	17	=	-	-	10,3	21	69	0,13	35
	CKMA-PG 75S	75	21	=	-	-	10,3	31	100	0,30	45
	CKMA-PG 100S	100	25	=	-	-	12,5	36	130	0,52	65
	CKMA-PG 50S-HC	50	17	=	-	-	10,3	21	69	0,17	35
	CKMA-PG 75S-HC	75	21	=	-	-	10,3	31	100	0,35	45
	CKMA-PG 100S-HC	100	25	=	-	-	12,5	36	130	0,60	65

**Seria:**

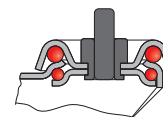
Zestawy kołowe serii CKLA z blachy stalowej aparaturowe, koło PG z oponą gumową














**Mocowanie:**

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym

**Koło:**

Szara gumowa pełna opona, niebrudząca, polipropylenowa piasta, łożysko ślizgowe z ocynkowanymi osłonkami metalowymi w standardzie



											
	<b>KOD</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>		<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[kg]</b>	<b>[kg]</b>
	CKLA-PG 50S	50	17	=	-	-	M12x30	21	69	0,16	35
	CKLA-PG 75S	75	21	=	-	-	M12x30	31	100	0,36	45
	CKLA-PG 100S	100	25	=	-	-	M12x30	36	130	0,63	65
	CKLA-PG 50S-HC	50	17	=	-	-	M12x30	21	69	0,19	35
	CKLA-PG 75S-HC	75	21	=	-	-	M12x30	31	100	0,40	45
	CKLA-PG 100S-HC	100	25	=	-	-	M12x30	36	130	0,70	65



## Seria:

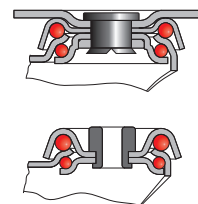
Zestawy kołowe serii KPA, KMA z blachy stalowej aparaturowe, koło TPA z oponą termoplastyczną gumową

















### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym

### Koło:

Termoplastyczna szara gumowa pełna opona, niebrudząca, polipropylenowa szara piasta, łożysko ślizgowe



											
	KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	KPA-TPA 50S	50	20	=	60x60	43x43	6,3	24	69,5	0,17	40
	KPA-TPA 75S	75	25	=	60x60	43x43	6,3	28	100	0,30	60
	KPA-TPA 100S	100	27	=	76x76	55x55	8,5	37	134	0,54	90
	KPA-TPA 125S	125	27	=	76x76	55x55	8,5	45	157	0,61	120
	KPA-TPA 50S-HC	50	20	=	60x60	43x43	6,3	18	69,5	0,19	40
	KPA-TPA 75S-HC	75	25	=	60x60	43x43	6,3	32	100	0,35	60
	KPA-TPA 100S-HC	100	27	=	76x76	55x55	8,5	35	134	0,63	90
	KPA-TPA 125S-HC	125	27	=	76x76	55x55	8,5	39	157	0,70	120
	TPA-TPA 50S	50	20	=	60x60	43x43	6,3	-	69,5	0,11	40
	TPA-TPA 75S	75	25	=	60x60	43x43	6,3	-	100	0,20	60
	TPA-TPA 100S	100	27	=	76x76	55x55	8,5	-	134	0,43	90
	TPA-TPA 125S	125	27	=	76x76	55x55	8,5	-	157	0,48	120
	KMA-TPA 50S	50	20	=	-	-	10,5	24	68	0,12	40
	KMA-TPA 75S	75	25	=	-	-	10,5	28	98	0,25	60
	KMA-TPA 100S	100	27	=	-	-	10,5	37	131,5	0,43	90
	KMA-TPA 125S	125	27	=	-	-	10,5	45	154,5	0,49	120
	KMA-TPA 50S-HC	50	20	=	-	-	10,5	18	68	0,15	40
	KMA-TPA 75S-HC	75	25	=	-	-	10,5	32	98	0,30	60
	KMA-TPA 100S-HC	100	27	=	-	-	10,5	35	131,5	0,51	90
	KMA-TPA 125S-HC	125	27	=	-	-	10,5	39	154,5	0,58	120




## Dostępne opcje:

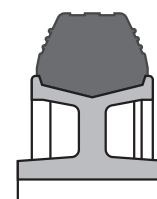
Ostonki z blachy stalowej ocynkowanej



**Seria:**

Koło serii PG, standardowa guma, piasta polipropylenowa

-  80 – 250 mm
-  - 20 / + 60 °C
-  50 – 295 kg
-  80° Shore A



**Bieżnik:**









Czarna standardowa pełna guma

**Piasta:**

Polipropylenowa czarna

**Łożyskowanie:**

Ślizgowe

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
PG 80/12S	80	25	=	12	40	0,15	50
PG 100/12S	100	30	=	12	40	0,20	70
PG 125/15S	125	37,5	=	15	45	0,45	100
PG 160/20S	160	40	=	20	60	0,70	135
PG 200/20S	200	50	=	20	60	1,55	205
PG 250/25S	250	56	=	25	75	2,75	295

**Dostępne opcje:**

Szara niebrudząca opona



## Seria:

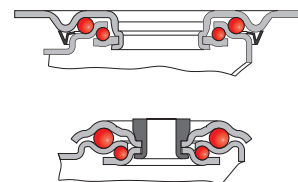
Zestawy kołowe serii CKPW, CKJS z blachy stalowej, koło PG z oponą standardową gumową

















### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Czarna standardowa pełna gumowa opona, polipropylenowa piasta, łożysko ślizgowe







											
	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPW-PG 80S	80	25	≡	102x84	80x60	9	32	105	0,65	50
	CKPW-PG 100S	100	25	≡	102x84	80x60	9	33	128	0,80	70
	CKPW-PG 125S	125	25	≡	102x84	80x60	9	34	152	1,15	100
	CKPW-PG 160S	160	25	≡	135x113	105x80	10,5	43	197	2,35	150
	CKPW-PG 200S	200	27	≡	135x113	105x80	10,5	47	237	3,15	230
	CKPW-PG 80S-HC	80	25	≡	102x84	80x60	9	32	105	0,85	50
	CKPW-PG 100S-HC	100	25	≡	102x84	80x60	9	33	128	1,00	70
	CKPW-PG 125S-HC	125	25	≡	102x84	80x60	9	34	152	1,35	100
	CKPW-PG 160S-HC	160	25	≡	135x113	105x80	10,5	43	197	2,75	150
	CKPW-PG 200S-HC	200	27	≡	135x113	105x80	10,5	47	237	3,60	230
	CTPW-PG 80S	80	25	≡	102x84	80x60	9	-	105	0,50	50
	CTPW-PG 100S	100	25	≡	102x84	80x60	9	-	128	0,65	70
	CTPW-PG 125S	125	25	≡	102x84	80x60	9	-	152	1,05	100
	CTPW-PG 160S	160	25	≡	135x113	105x80	10,5	-	197	1,90	150
	CTPW-PG 200S	200	27	≡	135x113	105x80	10,5	-	237	2,65	230
	CKJS-PG 80S	80	25	≡	-	-	12,5	32	108	0,50	50
	CKJS-PG 100S	100	25	≡	-	-	12,5	33	125	0,65	70
	CKJS-PG 125S	125	25	≡	-	-	12,5	34	150	0,95	100
	KJE-PG 160S	160	25	≡	-	-	12,3	60	195	2,30	150
	KJE-PG 200S	200	27	≡	-	-	12,3	67	235	3,05	230
	CKJS-PG 80S-HC	80	25	≡	-	-	12,5	32	108	0,65	50
	CKJS-PG 100S-HC	100	25	≡	-	-	12,5	33	125	0,75	70
	CKJS-PG 125S-HC	125	25	≡	-	-	12,5	34	150	1,05	100
	KJE-PG 160S-HC	160	25	≡	-	-	12,3	60	195	2,70	150
	KJE-PG 200S-HC	200	27	≡	-	-	12,3	67	235	3,53	230

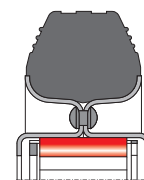
## Dostępne opcje:

Szara niebrudząca opona	Ostonki z blachy stalowej ocynkowanej
	

### Seria:

Koło serii CSG, standardowa guma, piasta z blachy stalowej

	80 – 250 mm
	- 20 / + 60 °C
	50 – 250 kg
	80° Shore A



### Bieżnik:









Czarna standardowa pełna guma

### Piasta:

Stalowa z tłoczonej blachy, ocynkowana

### Łożyskowanie:

Waleczkowe

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
CSG 80/12W	80	25	≡	12	38	0,20	50
CSG 100/12W	100	25	≡	12	40	0,30	70
CSG 125/12W	125	25	≡	12	40	0,50	100
CSG 125/15W	125	25	≡	15	49	0,50	100
CSG 160/20W	160	25	≡	20	60	1,00	150
CSG 200/20W	200	27	≡	20	60	1,65	230
CSG 250/25W	250	28	≡	25	63	2,50	250

### Dostępne opcje:

Szara niebrudząca opona	Wersja elektroprzewodząca
	

## Seria:

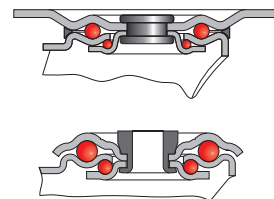
Zestawy kołowe serii CKPW, CKJS z blachy stalowej, koło CSG z oponą standardową gumową

















### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Czarna standardowa pełna gumowa opona, stalowa piasta z tłoczzonej blachy, łożysko wałeczkowe



											
	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPW-SG 80W	80	25	≡	102x84	80x60	9	32	105	0,65	50
	CKPW-SG 100W	100	25	≡	102x84	80x60	9	33	128	0,80	70
	CKPW-SG 125W	125	25	≡	102x84	80x60	9	34	152	1,15	100
	CKPW-SG 160W	160	25	≡	135x113	105x80	10,5	43	197	2,35	150
	CKPW-SG 200W	200	27	≡	135x113	105x80	10,5	47	237	3,15	230
	CKPW-SG 80W-HC	80	25	≡	102x84	80x60	9	32	105	0,85	50
	CKPW-SG 100W-HC	100	25	≡	102x84	80x60	9	33	128	1,00	70
	CKPW-SG 125W-HC	125	25	≡	102x84	80x60	9	34	152	1,35	100
	CKPW-SG 160W-HC	160	25	≡	135x113	105x80	10,5	43	197	2,75	150
	CKPW-SG 200W-HC	200	27	≡	135x113	105x80	10,5	47	237	3,60	230
	CTPW-SG 80W	80	25	≡	102x84	80x60	9	-	105	0,50	50
	CTPW-SG 100W	100	25	≡	102x84	80x60	9	-	128	0,65	70
	CTPW-SG 125W	125	25	≡	102x84	80x60	9	-	152	1,05	100
	CTPW-SG 160W	160	25	≡	135x113	105x80	10,5	-	197	1,90	150
	CTPW-SG 200W	200	27	≡	135x113	105x80	10,5	-	237	2,65	230
	CKJS-SG 80W	80	25	≡	-	-	12,5	32	108	0,50	50
	CKJS-SG 100W	100	25	≡	-	-	12,5	33	125	0,65	70
	CKJS-SG 125W	125	25	≡	-	-	12,5	34	150	0,95	100
	KJE-SG 160W	160	25	≡	-	-	12,3	60	195	2,30	150
	KJE-SG 200W	200	27	≡	-	-	12,3	67	235	3,05	230
	CKJS-SG 80W-HC	80	25	≡	-	-	12,5	32	108	0,65	50
	CKJS-SG 100W-HC	100	25	≡	-	-	12,5	33	125	0,75	70
	CKJS-SG 125W-HC	125	25	≡	-	-	12,5	34	150	1,05	100
	KJE-SG 160W-HC	160	25	≡	-	-	12,3	60	195	2,70	150
	KJE-SG 200W-HC	200	27	≡	-	-	12,3	67	235	3,53	230

## Dostępne opcje:

Szara niebrudząca opona	Wersja elektroprowadząca	Oslonki z blachy stalowej ocynkowanej
		

### Seria:

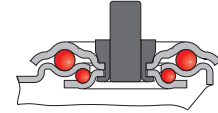
Zestawy kołowe serii CKLW z blachy stalowej, koło CSG z oponą standardową gumową
















### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Czarna standardowa pełna gumowa opona, stalowa piasta z tłoczonej blachy, łożysko wałeczkowe



											
	<b>KOD</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>		<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[mm]</b>	<b>[kg]</b>	<b>[kg]</b>
	CKLW-SG 160W(25)	160	25	≡	-	-	25x80	43	270	2,20	150
	CKLW-SG 160W(32)	160	25	≡	-	-	32x80	43	270	2,20	150
	CKLW-SG 200W(25)	200	27	≡	-	-	25x80	47	300	3,20	230
	CKLW-SG 200W(32)	200	27	≡	-	-	32x80	47	300	3,20	230
	CKLW-SG 160W(25)-HC	160	25	≡	-	-	25x80	43	270	2,55	150
	CKLW-SG 160W(32)-HC	160	25	≡	-	-	32x80	43	270	2,55	150
	CKLW-SG 200W(25)-HC	200	27	≡	-	-	25x80	47	300	3,65	230
	CKLW-SG 200W(32)-HC	200	27	≡	-	-	32x80	47	300	3,65	230
	CKLW-SG 160W(37/45)	160	25	≡	-	-	45x120	43	324	3,30	150
	CKLW-SG 160W(35/45)	160	25	≡	-	-	45x130	43	350	2,30	150
	CKLW-SG 200W(37/45)	200	27	≡	-	-	45x120	47	362	4,10	230
	CKLW-SG 200W(35/45)	200	27	≡	-	-	45x130	47	370	3,10	230
	CKLW-SG 160W(37/45)-HC	160	25	≡	-	-	45x120	43	324	3,70	150
	CKLW-SG 160W(35/45)-HC	160	25	≡	-	-	45x130	43	350	2,55	150
	CKLW-SG 200W(37/45)-HC	200	27	≡	-	-	45x120	47	362	4,55	230
	CKLW-SG 200W(35/45)-HC	200	27	≡	-	-	45x130	47	370	3,40	230

## Koła i zestawy kołowe ze standardowymi gumowymi oponami

### Seria:

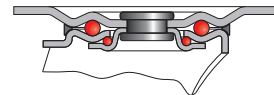
Zestawy kołowe serii CKW z blachy stalowej, koło SGR z oponą z pełnej gumy

### Mocowanie:

Spawana blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym ze smarowniczką

### Koło:

Opona bieżnikowana, stalowa tłoczona piasta skrecana śrubami lub spawana, podwójne łożysko kulkowe



	KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKW-SGR 160K	160	50		115x100	85x73	11	36	193	2,60	150
	CKW-SGR 200K	200	58		115x100	85x73	11	39,5	240	3,55	235
	CTW-SGR 160K	160	50		115x100	85x73	11	–	193	2,15	150
	CTW-SGR 200K	200	58		115x100	85x73	11	–	240	3,20	235

**Seria:**

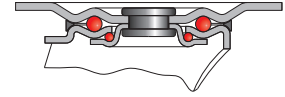
Zestawy kołowe serii CKPA i CKPW, z blachy stalowej, koło PPB polipropylenowe

**Mocowanie:**

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętnej z łożyskowaniem kulkowym

**Koło:**

Polipropylenowe białe, łożysko ślizgowe




	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPA-PPB 25S	25	12	≡	38x32	30x24	4	15	35	0,02	8
	CKPA-PPB 32S	32	14	≡	38x32	30x24	4	10	40	0,03	15
	CKPA-PPB 40S	40	17	≡	46x38	36x28	5	18	48	0,60	18
	CKPA-PPB 50S	50	21	≡	60x47	45x35	6	30	64	0,10	25
	CTPA-PPB 25S	25	12	≡	38x32	30x24	4	–	35	0,02	8
	CTPA-PPB 32S	32	14	≡	38x32	30x24	4	–	40	0,03	15
	CTPA-PPB 40S	40	17	≡	46x38	36x28	5	–	48	0,60	18
	CTPA-PPB 50S	50	21	≡	60x47	45x35	6	–	64	0,10	25

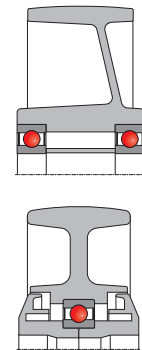
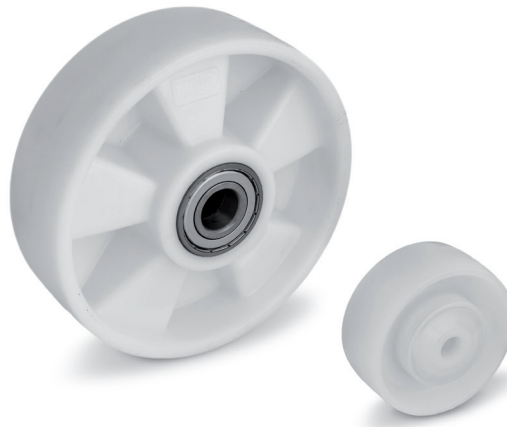
	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPW-PPB 80S	80	30	≡	102x84	80x60	9	32	105	0,50	70
	CKPW-PPB 100S	100	30	≡	102x84	80x60	9	33	128	0,60	80
	CKPW-PPB 125S	125	34	≡	102x84	80x60	9	34	152	0,80	100
	CKPW-PPB 150S	150	40	≡	135x113	105x80	10,5	43	190	1,65	150
	CKPW-PPB 80S-HC	80	30	≡	102x84	80x60	9	32	105	0,70	70
	CKPW-PPB 100S-HC	100	30	≡	102x84	80x60	9	33	128	0,80	80
	CKPW-PPB 125S-HC	125	34	≡	102x84	80x60	9	34	152	1,05	100
	CKPW-PPB 150S-HC	150	40	≡	135x113	105x80	10,5	43	190	2,05	150
	CTPW-PPB 80S	80	30	≡	102x84	80x60	9	–	105	0,35	70
	CTPW-PPB 100S	100	30	≡	102x84	80x60	9	–	128	0,45	80
	CTPW-PPB 125S	125	34	≡	102x84	80x60	9	–	152	0,65	100
	CTPW-PPB 150S	150	40	≡	135x113	105x80	10,5	–	190	1,20	150



## Seria:

Koło serii POB/K1, POBW, poliamidowe

-  80 – 200 mm
-  - 30 / + 80 °C
-  200 – 500 kg
-  70° Shore D






















## Bieżnik-piasta:

Poliamidowe białe

## Łożyskowanie:

Centralne pojedyncze kulkowe z tworzywowymi osłonkami dla średnic 80-200 mm, podwójne łożyska kulkowe dla średnic 150-200 mm

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
POB 80/8K1	80	32		8	41	0,15	200
POB 80/10K1	80	32		10	46	0,15	200
POB 100/8K1	100	36		8	41	0,19	250
POB 100/10K1	100	36		10	50	0,19	250
POB 125/10K1	125	37		10	46	0,25	300
POB 125/10K1(50)	125	37		10	50	0,25	300
POBW 150/20K	150	43		20	55	0,77	500
POB 160/12K1	160	45		12	58	0,50	380
POBW 160/20K	160	50		20	60	0,66	400
POB 200/12K1	200	50		12	58	0,70	500
POBW 200/20K	200	50		20	60	0,95	500

**Seria:**

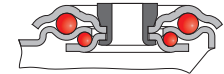
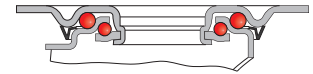
Zestawy kołowe serii KPE, KJE z blachy stalowej, koło POB, POBW poliamidowe

**Mocowanie:**

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

**Koło:**

Poliamidowe białe, centralne pojedyncze łożysko kulkowe z tworzywowymi osłonkami dla średnic 80-125 mm, podwójne łożyska kulkowe dla średnic 150-200 mm



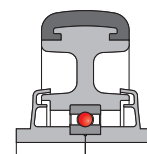
	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	KPE-POB 80K1	80	32		105x85	80x60	9	34	105	0,54	150
	KPE-POB 100K1	100	36		105x85	80x60	9	34	128	0,60	150
	KPE-POB 125K1	125	37		105x85	80x60	9	32	156	0,72	150
	KPE-POBW 150K	150	43		135x110	105x80	11	53	190	2,08	350
	KPE-POBW 160K	160	50		135x110	105x80	11	53	195	1,90	350
	KPE-POBW 200K	200	50		135x110	105x80	11	53	235	2,26	350
	KPE-POB 80K1-HC	80	32		105x85	80x60	9	34	105	0,66	150
	KPE-POB 100K1-HC	100	36		105x85	80x60	9	34	128	0,75	150
	KPE-POB 125K1-HC	125	37		105x85	80x60	9	32	156	0,90	150
	KPE-POBW 150K-HC	150	43		135x110	105x80	11	53	190	2,39	350
	KPE-POBW 160K-HC	160	50		135x110	105x80	11	53	195	2,20	350
	KPE-POBW 200K-HC	200	50		135x110	105x80	11	53	235	2,60	350
	TPE-POB 80K1	80	32		105x85	80x60	9	-	105	0,40	150
	TPE-POB 100K1	100	36		105x85	80x60	9	-	128	0,48	150
	TPE-POB 125K1	125	37		105x85	80x60	9	-	156	0,70	150
	TPE-POBW 150K	150	43		135x110	105x80	11	-	190	1,70	350
	TPE-POBW 160K	160	50		135x110	105x80	11	-	195	1,51	350
	TPE-POBW 200K	200	50		135x110	105x80	11	-	235	1,87	350
	KJE-POB 80K1	80	32		-	-	12,3	38	105	0,60	150
	KJE-POB 100K1	100	36		-	-	12,3	38	128	0,68	150
	KJE-POB 125K1	125	37		-	-	12,3	41	156	0,80	150
	KJE-POBW 160K	160	50		-	-	12,3	60	195	1,83	350
	KJE-POBW 200K	200	50		-	-	12,3	67	235	2,20	350
	KJE-POB 80K1-HC	80	32		-	-	12,3	38	105	0,70	150
	KJE-POB 100K1-HC	100	36		-	-	12,3	38	128	0,82	150
	KJE-POB 125K1-HC	125	37		-	-	12,3	41	156	1,00	150
	KJE-POBW 160K-HC	160	50		-	-	12,3	60	195	2,28	350
	KJE-POBW 200K-HC	200	50		-	-	12,3	67	235	2,71	350

## Koła i zestawy kołowe z elastycznymi gumowymi oponami

### Seria:

Koło serii WTE, termoplastyczna guma, piasta polipropylenowa

	80 – 200 mm
	- 20 / + 60 °C
	90 – 220 kg
	65° Shore A



### Bieżnik:

Termoplastyczna szara pełna guma, niebrudząca

### Piasta:

Polipropylenowa szara

### Łożyskowanie:

Centralne pojedyncze kulkowe z tworzywowymi osłonkami

KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
WTE 80/8K1	80	32		8	42	0,15	90
WTE 100/8K1	100	32		8	42	0,20	100
WTE 125/10K1	125	32		10	47	0,25	120
WTE 125/40/10K1	125	40		10	47	0,32	150
WTE 160/12K1	160	40		12	63	0,50	200
WTE 200/12K1	200	40		12	63	0,63	220

### Dostępne opcje:

Niebieska opona



### Seria:

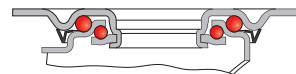
Zestawy kołowe serii CKPW z blachy stalowej, koło WTE z oponą termoplastyczną gumową

### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Termoplastyczna szara gumowa pełna opona, niebrudząca, polipropylenowa szara piasta, pojedyncze łożysko kulkowe z osłonkami



	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPW-WTE 80K1	80	32		102x84	80x60	9	32	105	0,65	90
	CKPW-WTE 100K1	100	32		102x84	80x60	9	33	128	0,80	100
	CKPW-WTE 125K1	125	32		102x84	80x60	9	34	152	1,15	120
	CKPW-WTE 160K1	160	40		135x113	105x80	10,5	43	197	2,35	200
	CKPW-WTE 200K1	200	40		135x113	105x80	10,5	47	237	3,15	220
	CKPW-WTE 80K1-HC	80	32		102x84	80x60	9	32	105	0,85	90
	CKPW-WTE 100K1-HC	100	32		102x84	80x60	9	33	128	1,00	100
	CKPW-WTE 125K1-HC	125	32		102x84	80x60	9	34	152	1,35	120
	CKPW-WTE 160K1-HC	160	40		135x113	105x80	10,5	43	197	2,75	200
	CKPW-WTE 200K1-HC	200	40		135x113	105x80	10,5	53	237	3,60	220
	CTPW-WTE 80K1	80	32		102x84	80x60	9	–	105	0,50	90
	CTPW-WTE 100K1	100	32		102x84	80x60	9	–	128	0,65	100
	CTPW-WTE 125K1	125	32		102x84	80x60	9	–	152	1,05	120
	CTPW-WTE 160K1	160	40		135x113	105x80	10,5	–	197	1,90	200
	CTPW-WTE 200K1	200	40		135x113	105x80	10,5	–	237	2,65	220

### Dostępne opcje:


Niebieska opona

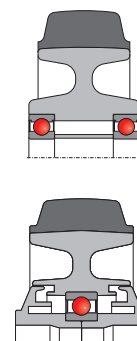
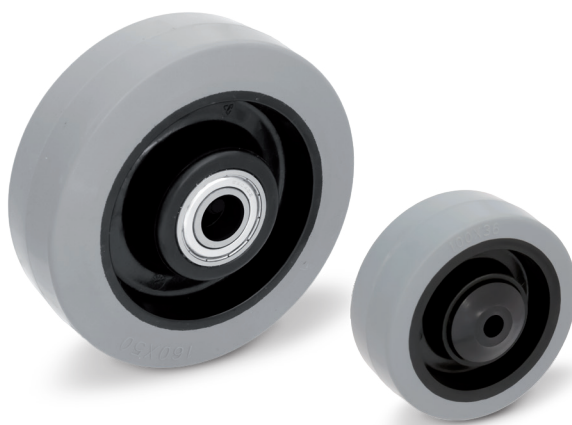


## Koła i zestawy kołowe z elastycznymi gumowymi oponami

### Seria:

Koło serii POGES, elastyczna guma, piasta poliamidowa

	75 – 200 mm
	- 20 / + 60 °C
	130 – 400 kg
	65° Shore A



### Bieżnik:
















Elastyczna szara pełna guma, niebrudząca

### Piasta:

Poliamidowa czarna

### Łożyskowanie:

Centralne pojedyncze kulkowe z tworzywowymi osłonkami dla średnic 75-125 mm, podwójne łożyska kulkowe dla średnic 160-200 mm

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
POGES 75/8K1	75	36		8	40	0,20	130
POGES 80/8K1	80	36		8	40	0,20	150
POGES 100/8K1	100	36		8	40	0,30	180
POGES 100/10K1	100	36		10	47	0,30	180
POGES 125/10K1	125	36		10	47	0,40	230
POGES 160/20K	160	50		20	58	1,17	350
POGES 200/20K	200	50		20	58	1,50	400

### Dostępne opcje:

Niebieska opona dla średnicy 80-125 mm



### Seria:

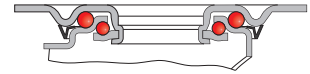
Zestawy kołowe serii CKPW z blachy stalowej, koło POGES z oponą elastyczną gumową

### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Elastyczna pełna szara gumowa pełna opona, niebrudząca, poliamidowa czarna piasta, pojedyncze kulkowe z osłonkami średnica 80-125 mm, podwójne łożyska kulkowe średnica 160-200 mm



	KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPW-POGES 80K1	80	36		102x84	80x60	9	32	105	0,65	150
	CKPW-POGES 100K1	100	36		102x84	80x60	9	33	128	0,70	160
	CKPW-POGES 125K1	125	36		102x84	80x60	9	34	152	0,90	200
	CKPW-POGES 160K	160	50		135x113	105x80	10,5	43	197	2,42	250
	CKPW-POGES 200K	200	50		135x113	105x80	10,5	47	237	2,80	300
	CKPW-POGES 80K1-HC	80	36		102x84	80x60	9	32	105	0,85	150
	CKPW-POGES 100K1-HC	100	36		102x84	80x60	9	33	128	0,87	160
	CKPW-POGES 125K1-HC	125	36		102x84	80x60	9	34	152	1,07	200
	CKPW-POGES 160K-HC	160	50		135x113	105x80	10,5	43	197	2,73	250
	CKPW-POGES 200K-HC	200	50		135x113	105x80	10,5	53	237	3,15	300
	CTPW-POGES 80K1	80	36		102x84	80x60	9	-	105	0,50	150
	CTPW-POGES 100K1	100	36		102x84	80x60	9	-	128	0,58	160
	CTPW-POGES 125K1	125	36		102x84	80x60	9	-	152	0,86	200
	CTPW-POGES 160K	160	50		135x113	105x80	10,5	-	197	2,03	250
	CTPW-POGES 200K	200	50		135x113	105x80	10,5	-	237	2,45	300

### Dostępne opcje:

Niebieska opona dla średnicy 80-125 mm

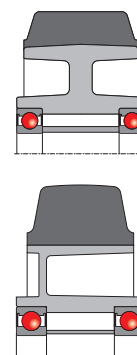


## Koła i zestawy kołowe z elastycznymi gumowymi oponami

### Seria:

Koło serii ALGE, elastyczna guma, piasta aluminiowa

	80 – 250 mm
	- 30 / + 70 °C
	150 – 550 kg
	70° Shore A



### Bieżnik:















Elastyczna czarna pełna guma

### Piasta:

Stop aluminium

### Łożyskowanie:

Kulkowe podwójne

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
ALGE 80/15K	80	38		15	40	0,40	150
ALGE 100/15K	100	40		15	40	0,44	200
ALGE 125/15K	125	40		15	45	0,76	250
ALGE 160/20K	160	50		20	60	1,21	350
ALGE 200/20K	200	50		20	60	1,65	450
ALGE 250/20K	250	50		20	60	2,47	550

### Dostępne opcje:

Szara niebrudząca opona



### Seria:

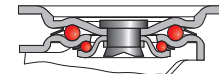
Zestawy kołowe wzmocnione średnie serii KPE i KPM z blachy stalowej, koło ALGE z oponą elastyczną gumową

### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym, z masywnym sworzniem centralnym z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Elastyczna czarna gumowa pełna opona, aluminiowa piasta, podwójne łożysko kulkowe



	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	KPE-ALGE 80K	80	38		105x80	80x60	9	34	105	0,75	150
	KPM-ALGE 100K	100	40		105x80	80x60	9	40	130	1,26	200
	KPM-ALGE 125K	125	40		105x80	80x60	9	43	156	1,64	250
	KPM-ALGE 160K	160	50		135x110	105x80	11	53	195	2,72	350
	KPM-ALGE 200K	200	50		135x110	105x80	11	53	238	3,29	450
	KPE-ALGE 80K-HC	80	38		105x80	80x60	9	34	105	0,87	150
	KPM-ALGE 100K-HC	100	40		105x80	80x60	9	40	130	1,45	200
	KPM-ALGE 125K-HC	125	40		105x80	80x60	9	43	156	1,84	250
	KPM-ALGE 160K-HC	160	50		135x110	105x80	11	53	195	2,10	350
	KPM-ALGE 200K-HC	200	50		135x110	105x80	11	53	238	3,65	450
	TPE-ALGE 80K	80	38		105x80	80x60	9	–	105	0,6	150
	TPM-ALGE 100K	100	40		105x80	80x60	9	–	130	0,92	200
	TPM-ALGE 125K	125	40		105x80	80x60	9	–	156	1,28	250
	TPM-ALGE 160K	160	50		135x110	105x80	11	–	195	2,28	350
	TPM-ALGE 200K	200	50		135x110	105x80	11	–	238	2,85	450

### Dostępne opcje:

Szara niebrudząca opona



Z blokadą kierunku średnica koła 100-125 mm

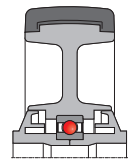
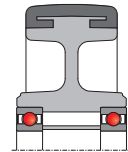




## Seria:

Koło serii POPUB, poliuretanowe, piasta poliamidowa

	80 – 200 mm
	- 25 / + 70 °C
	150 – 500 kg
	94° Shore A



## Bieżnik:















Wtryskiwany poliuretan koloru brązowego, niebrudzący

## Piasta:

Poliamidowa biała

## Łożyskowanie:

Centralne pojedyncze kulkowe z tworzywowymi osłonkami dla średnic 80-125 mm, podwójne łożyska kulkowe dla średnic 160-200 mm

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
POPUB 80/8K1	80	32		8	41	0,17	150
POPUB 100/8K1	100	36		8	41	0,25	200
POPUB 100/10K1	100	36		10	47	0,25	200
POPUB 125/10K1	125	37		10	47	0,30	250
POPUB 160/20K	160	40		20	60	0,82	400
POPUB 200/20K	200	50		20	60	1,29	500

**Seria:**

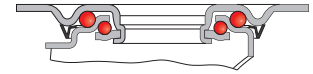
Zestawy kołowe serii CKPW z blachy stalowej, koło POPUB z bieżnikiem poliuretanowym

**Mocowanie:**

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

**Koło:**

Wtryskiwany poliuretanowy bieżnik koloru brązowego, niebrudzący, poliamidowa biała piasta, centralne pojedyncze łożysko kulkowe z tworzywowymi osłonkami dla średnic 80-125 mm, podwójne łożyska kulkowe dla średnic 160-200 mm



	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPW-POPUB 80K1	80	32		102x84	80x60	9	32	105	0,56	150
	CKPW-POPUB 100K1	100	36		102x84	80x60	9	33	128	0,68	160
	CKPW-POPUB 125K1	125	37		102x84	80x60	9	34	152	0,81	200
	CKPW-POPUB 160K	160	40		135x113	105x80	10,5	43	197	2,11	250
	CKPW-POPUB 200K	200	50		135x113	105x80	10,5	47	237	2,66	300
	CKPW-POPUB 80K1-HC	80	32		102x84	80x60	9	32	105	0,69	150
	CKPW-POPUB 100K1-HC	100	36		102x84	80x60	9	33	128	0,81	160
	CKPW-POPUB 125K1-HC	125	37		102x84	80x60	9	34	152	0,99	200
	CKPW-POPUB 160K-HC	160	40		135x113	105x80	10,5	43	197	2,42	250
	CKPW-POPUB 200K-HC	200	50		135x113	105x80	10,5	53	237	2,98	300
	CTPW-POPUB 80K1	80	32		102x84	80x60	9	–	105	0,42	150
	CTPW-POPUB 100K1	100	36		102x84	80x60	9	–	128	0,54	160
	CTPW-POPUB 125K1	125	37		102x84	80x60	9	–	152	0,79	200
	CTPW-POPUB 160K	160	40		135x113	105x80	10,5	–	197	1,74	250
	CTPW-POPUB 200K	200	50		135x113	105x80	10,5	–	237	2,29	300

## Seria:

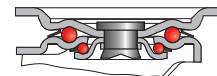
Zestawy kołowe wzmocnione średnie serii KPM z blachy stalowej, koło POPUB z bieżnikiem poliuretanowym



























## Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym, z masywnym sworzniem centralnym z uszczelnieniem głowicy

## Koło:

Wtryskiwany poliuretanowy bieżnik koloru brązowego, niebrudzący, poliamidowa biała piasta, centralne pojedyncze łożysko kulkowe z tworzywowymi osłonkami dla średnic 100-125 mm, podwójne łożyska kulkowe dla średnic 160-200 mm



											
	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	KPM-POPUB 100K1	100	36		105x85	80x60	9	40	130	1,05	200
	KPM-POPUB 125K1	125	37		105x85	80x60	9	43	156	1,17	250
	KPM-POPUB 160K	160	40		135x110	105x80	11	53	195	2,31	400
	KPM-POPUB 200K	200	50		135x110	105x80	11	53	238	2,92	500
	KPM-POPUB 100K1-HC	100	37		105x85	80x60	9	40	130	1,24	200
	KPM-POPUB 125K1-HC	125	37		105x85	80x60	9	43	156	1,37	250
	KPM-POPUB 160K-HC	160	40		135x110	105x80	11	53	195	2,68	400
	KPM-POPUB 200K-HC	200	50		135x110	105x80	11	53	238	3,29	500
	TPM-POPUB 100K1	100	37		105x85	80x60	9	-	130	0,70	200
	TPM-POPUB 125K1	125	37		105x85	80x60	9	-	156	0,82	250
	TPM-POPUB 160K	160	40		135x110	105x80	11	-	195	1,88	400
	TPM-POPUB 200K	200	50		135x110	105x80	11	-	238	2,50	500



## Dostępne opcje:

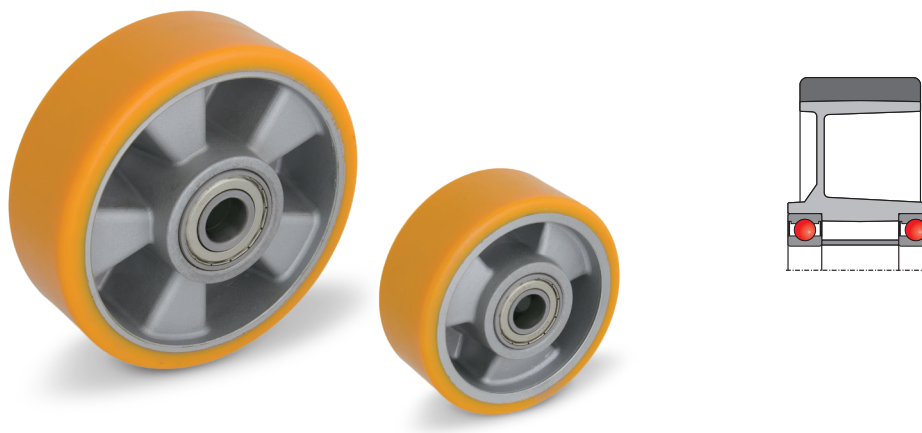
Z blokadą kierunku średnica koła 100-125 mm



### Seria:

Koło serii ALPU, poliuretanowe, piasta aluminiowa

	80 – 200 mm
	- 20 / + 70 °C
	200 – 800 kg
	94° Shore A



### Bieźnik:















Nalewany poliuretan, niebrudzący

### Piasta:

Stop aluminium

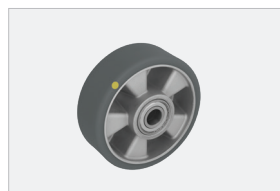
### Łożyskowanie:

Kulkowe podwójne

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
ALPU 80/15K	80	38		15	40	0,35	200
ALPU 100/15K	100	40		15	45	0,46	200
ALPU 125/15K	125	40		15	45	0,54	300
ALPU 150/20K	150	50		20	60	1,02	500
ALPU 160/20K	160	50		20	60	1,10	600
ALPU 200/20K	200	50		20	60	1,32	800

### Dostępne opcje:

Wersja elektroprowadząca



## Seria:

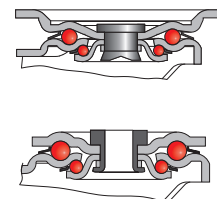
Zestawy kołowe wzmocnione średnie serii KPM, KJM z blachy stalowej, koło ALPU z bieżnikiem poliuretanowym







































### Mocowanie:

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym, z masywnym sworzniem centralnym dla średnic 80-125mm z uszczelnieniem głowicy

### Koło:

Nalewany poliuretanowy bieżnik, niebrudzący, aluminiowa piasta, podwójne łożysko kulkowe



											
	KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	KPM-ALPU 80K	80	40		105x86	80x60	9	40	111	1,10	200
	KPM-ALPU 100K	100	40		105x86	80x60	9	40	130	1,30	200
	KPM-ALPU 125K	125	40		105x86	80x60	9	43	156	1,40	300
	KPM-ALPU 150K	150	50		135x110	105x80	11	53	190	2,45	500
	KPM-ALPU 160K	160	50		135x110	105x80	11	53	195	2,68	500
	KPM-ALPU 200K	200	50		135x110	105x80	11	53	238	2,90	500
	KPM-ALPU 80K-HC	80	40		105x86	80x60	9	40	111		200
	KPM-ALPU 100K-HC	100	40		105x86	80x60	9	40	130	1,48	200
	KPM-ALPU 125K-HC	125	40		105x86	80x60	9	43	156	1,62	300
	KPM-ALPU 150K-HC	150	50		135x110	105x80	11	53	190	2,83	500
	KPM-ALPU 160K-HC	160	50		135x110	105x80	11	53	195	3,06	500
	KPM-ALPU 200K-HC	200	50		135x110	105x80	11	53	238	3,27	500
	TPM-ALPU 80K	80	40		105x86	80x60	9	-	111		200
	TPM-ALPU 100K	100	40		105x86	80x60	9	-	130	0,95	200
	TPM-ALPU 125K	125	40		105x86	80x60	9	-	156	1,05	300
	TPM-ALPU 150K	150	50		135x110	105x80	11	-	190	2,00	500
	TPM-ALPU 160K	160	50		135x110	105x80	11	-	195	2,23	500
	TPM-ALPU 200K	200	50		135x110	105x80	11	-	238	2,45	500
	KJM-ALPU 100K	100	40		-	-	12,3	40	130	1,23	200
	KJM-ALPU 125K	125	40		-	-	12,3	43	156	1,32	300
	KJM-ALPU 100K-HC	100	40		-	-	12,3	40	130	1,35	200
	KJM-ALPU 125K-HC	125	40		-	-	12,3	43	156	1,44	300

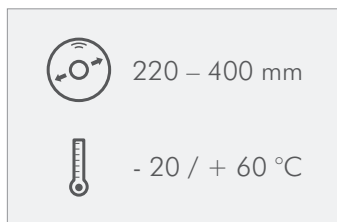
### Dostępne opcje:

Wersja elektroprowadząca	Z blokadą kierunku średnica koła 100-125 mm
--------------------------	---



**Seria:**

Opony i dętki do kół serii CSPN




**Opona:**


Opona bieżnikowana z 2 lub 4 warstwową osnową

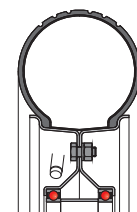
**Dętka:**

Gumowa z wentylem

				
KOD	ROZMIAR	[mm]	[mm]	[kg]
OPONA CSPN 220	2.50-4	220	56	0,55
OPONA CSPN 260	3.50-4	260	76	0,70
OPONA CSPN 320	3.50-6	320	85	0,85
OPONA CSPN 400	4.00-8 2PR	400	95	1,10
OPONA CSPN 400-4	4.00-8 4PR	400	95	1,25
DĘTKA CSPN 220	2.50-4	220	-	0,14
DĘTKA CSPN 260	3.50-4	260	-	0,16
DĘTKA CSPN 320	3.50-6	320	-	0,29
DETKA CSPN 400	4.00-8	400	-	0,38

Koło serii CSPN, opony pneumatyczne, piasta tłoczona blacha stalowa

 220 – 400 mm  
 - 20 / + 60 °C  
 100 – 150 kg



### Opona:















Opona pneumatyczna bieżnikowana z 2 lub 4 warstwową osnową

### Piasta:

Stalowa tłoczona malowana, skręcana śrubami lub spawana

### Łożyskowanie:

Kulkowe podwójne

KOD	ROZMIAR	 [mm]	 [mm]		 [mm]	 [mm]	 [kg]	 [kg]
CSPN 220/20K	2.50-4	220	56		20	75	1,20	100
CSPN 260/20K	3.50-4	260	76		20	77	1,40	100
CSPN 320/20K	3.50-6	320	85		20	75	1,85	100
CSPN 400/12K	4.00-8	400	95		12	100	2,25	150
CSPN 400/12K-4	4.00-8 4PR	400	95		12	100	2,56	150
CSPN 400/20K	4.00-8	400	95		20	100	2,47	150
CSPN 400/20K-4	4.00-8 4PR	400	95		20	100	2,95	150

**Seria:**

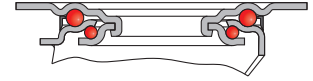
Zestawy kołowe serii CKPS z blachy stalowej, koło CSPN z oponą pneumatyczną

**Mocowanie:**

Tłoczona blacha stalowa ocynkowana, w głowicy skrętej z podwójnym łożyskowaniem kulkowym z uszczelnieniem głowicy

**Koło:**

Opona pneumatyczna bieżnikowana z 2 warstwową osnową, stalowa tłoczona piasta skręcana śrubami lub spawana, podwójne łożysko kulkowe






	<b>KOD</b>	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
	CKPS-SPN 220K	220	56		175X140	140X105	11	65	255	3,43	100
	CKPS-SPN 260K	260	76		175X140	140X105	11	70	290	3,70	100
	CTPS-SPN 220K	220	56		175X140	140X105	11	–	255	2,60	100
	CTPS-SPN 260K	260	76		175X140	140X105	11	–	290	2,85	100

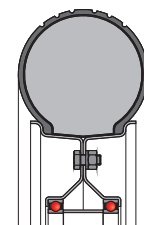


## Koła z oponami piankowymi

### Seria:

Koło serii CSGTK, opona piankowa, piasta tłoczona blacha stalowa

	260 – 400 mm
	- 20 / + 60 °C
	100 – 150 kg



### Opona:












Opona piankowa bieżnikowana

### Piasta:

Stalowa tłoczona malowana, skręcana śrubami lub spawana

### Łożyskowanie:

Kulkowe podwójne

							
KOD	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[kg]	[kg]
CSGTK 260/20K	260	75		20	75	1,40	100
CSGTK 400/12K	400	95		12	100	2,54	150
CSGTK 400/20K	400	95		20	100	2,54	150






Stopy rusztowaniowe regulowane, ocynkowane galwanicznie lub ogniowo



**E** – OCYNKOWANE GALWANICZNIE



**HD** – OCYNKOWANE OGNIOWO

				
KOD	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
STOPA 26X500E	Tr 26	135x110	105x80	500
STOPA 38X400E	Tr 38	150x150	105x80	400
STOPA 38X400HD	Tr 38	150x150	105x80	400
STOPA 38X600E	Tr 38	150x150	105x80	600
STOPA 38X600HD	Tr 38	150x150	105x80	600
STOPA 38X800E	Tr 38	150x150	105x80	800
STOPA 38X800HD	Tr 38	150x150	105x80	800

Złącza obrotowe i krzyżowe, ocynkowane galwanicznie i ogniowo



**E** – OCYNKOWANE GALWANICZNIE








**HD** – OCYNKOWANE OGNIOWO

		
KOD	[mm]	[kg]
ZŁĄCZE DO RUSZTOWANIA OBROTOWE BR-E	48,3	1,15
ZŁĄCZE DO RUSZTOWANIA OBROTOWE GER-E	48,3	1,4
ZŁĄCZE DO RUSZTOWANIA OBROTOWE GER-HD	48,3	1,4
ZŁĄCZE DO RUSZTOWANIA KRZYŻOWE BR-E	48,3	1,0
ZŁĄCZE DO RUSZTOWANIA KRZYŻOWE GER-E	48,3	1,3
ZŁĄCZE DO RUSZTOWANIA KRZYŻOWE GER-HD	48,3	1,3





## Kotwy wkręcane



				
KOD	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
WKRĘT U-71x685	68	685	71x71	1,8
WKRĘT U-91x685	68	685	91x91	1,9
WKRĘT N 68x560	68	560	-	1,6
WKRĘT N 68x580	68	580	-	1,8
WKRĘT N 68x700 3xM8	68	700	-	1,8

## Kotwy wbijane



			
KOD	[mm]	[mm]	[kg]
KOTWA 46x600	600	46x46	0,82
KOTWA 71x750	750	71x71	1,5
KOTWA 91x750	750	91x91	1,9



### Wózek platformowy

Posiadamy w swojej ofercie wózek platformowy o symbolu FD 300.

Wózek jest wyposażony w dwa zestawy kołowe skrętne i dwa zestawy kołowe stałe o średnicy 125 mm; koła posiadają piastę polipropylenową oraz dodatkowo oponę wykonaną z poliuretanu; wszystkie koła są łożyskowane kulkowo; nośność wózka to 300 kg.

Wózek oryginalnie zapakowany w karton o wymiarach: 900x600x160 mm i wadze 17 kg.



 <b>KOD</b>	 <b>[mm]</b>	 <b>[mm]</b>	 <b>[kg]</b>
WÓZEK PLATFORMOWY FD 300	125	900x600	300

### Zewnętrzne pojemniki na odpady komunalne

Posiadamy w swojej ofercie również pojemniki przeznaczone do użytku na zewnątrz. Są to zarówno pojemniki na odpady zmieszane, jak również służące do segregacji plastiku, szkła, papieru. Pojemniki wyposażone w gumowe koła, pozwalające na przemieszczanie kontenerów nawet na nierównych nawierzchniach.

Oferowane pojemniki na odpady komunalne wykonywane są z wysokiej jakości plastiku (PEHD), a ich producentem jest niemiecka firma WEBER GmbH.

