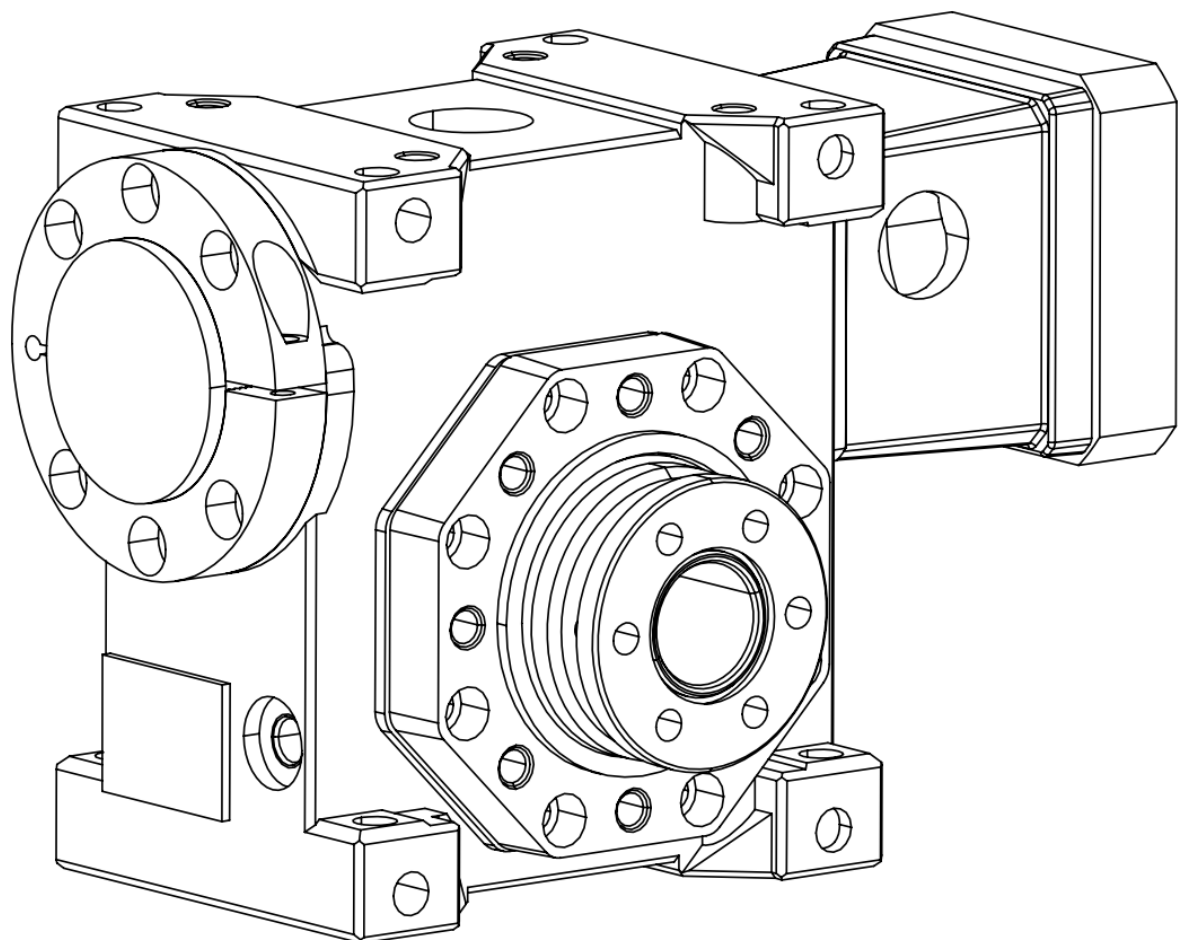




KACPEREK

te c h n i k a n a p ę d o w a

precyzyjne
przekładnie ślimakowe
z kasowaniem luzu
serii **JDLB**



Cechy

Precyzyjne przekładnie ślimakowe z kasowaniem luzu serii JDLB występują w dziewięciu wielkościach mechanicznych: 025, 035, 045, 050, 055, 063, 075, 090, 110. Ślimaki wykorzystywane w tych przekładniach posiadają specjalną geometrię uzębienia, co powoduje stopniową zmianę grubości zębów, aby była możliwa regulacja szczeliny zazębienia (a w efekcie regulowanie/kasowanie luzu) poprzez przesuwanie ślimaka.

- Przekładnie serii JDLB charakteryzują się następującymi cechami:
- Luz przekładni ślimakowej można ustawić na mniej niż 1 minutę kątową
- Luz zazębienia ślimaka z ślimacznicą można regulować i kasować w miarę zużywania się ślimacznicy
- Na wejściu zastosowano niezawodne sprzęgło z pierścieniem zaciskowym zapewniające wydajność, niezawodność i bezluzowość
- Zoptymalizowana powierzchnia styku uzębienia:
 - Zaawansowana technologia wytwarzania i precyzyjny montaż zapewniają prawidłowe zazębienie zębów przekładni i redukcję naprężeń
 - Specjalnie opracowane ślimacznice wykonane z brązu sprawiają, że zęby mają wysoką wytrzymałość i odporność na zużycie
 - Wysoki współczynnik kontaktu uzębienia przekładni zapewnia, że przekładnia ślimakowa ma dużą trwałość i może utrzymywać bezluzowość przez długi czas
- Bezobsługowość – całkowicie zamknięta konstrukcja zapewniająca brak potrzeby wymiany oleju, natomiast sam olej jest wysokiej jakości i w pełni syntetyczny
- Zoptymalizowany mechanizm regulacji luzu – można go w razie potrzeby szybko wyregulować
- Łatwy montaż silników serwo – sprzęgła o dużej sztywności i małej bezwładności, a także różne kołnierze dopasowane do popularnych serwomotorów
- Ślimacznica jest łożyskowana za pomocą powiększonych łożysk stożkowych, których napięcie wstępne można regulować, wytrzymują one duże obciążenia osiowe
- Ślimak jest łożyskowany na jednym z końców za pomocą dwóch łożysk stożkowych, których napięcie wstępne można wyregulować, eliminując błędy spowodowane wydłużeniem termicznym ślimaka.
- Tuleja zdawcza występuje w dwóch wersjach:
 - Super precyzyjnej (shrink disc) dla wysokich wymagań (1 minuta kątową)
 - Precyzyjnej (tuleja zdawcza z rowkiem pod wpust) dla kompromisu pomiędzy jakością i ceną (2 ~ 4 minuty kątowe)
- Korpus przekładni jest formowany metodą odlewania grawitacyjnego:
 - Jest odlewany ze stopu aluminium o wysokiej wytrzymałości, a następnie poddawany obróbce cieplnej
 - Wysoka sztywność i niewielka waga
 - Atrakcyjny design i duża odporność na warunki atmosferyczne

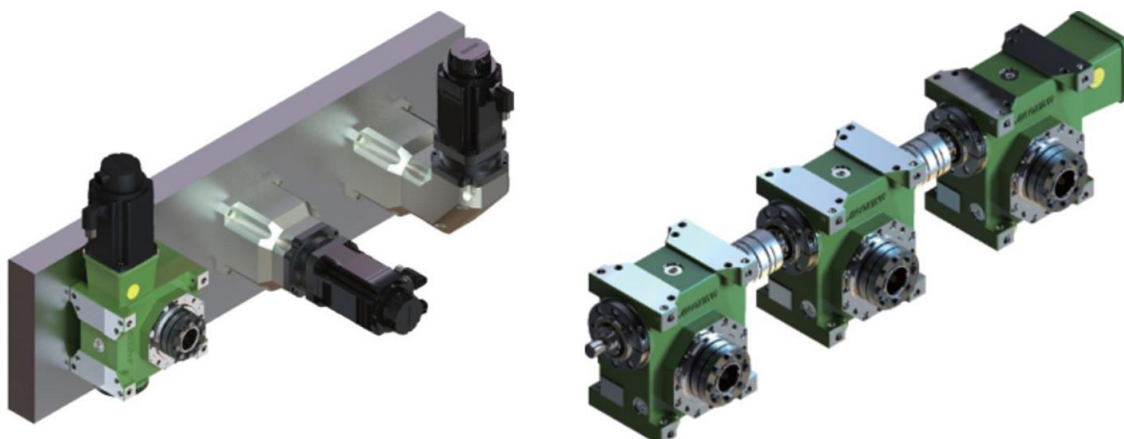
Zastosowania

Przekładnie JDLB znajdują zastosowanie w następujących sytuacjach:

- Precyzyjny ruch obrotowy:
 - Zmniejszenie wibracji i hałasu spowodowanego zmianami obciążenia i zmianami siły skrawania
 - Zmniejszeniem uderzeń i hałasu powodowanych zmianą obrotów lewo/prawo
 - Zmniejszenie zużycia przekładni ślimakowej spowodowane powyższymi przypadkami
 - Zwiększenie prędkości reakcji wyjścia przekładni ślimakowej
- W precyzyjnych urządzeniach indeksujących i odczytujących takich jak obrabiarki CNC, linie montażowe, maszyny do cięcia, linie przenośników itp.
- Zmiany prędkości:
 - Zmniejszenie hałasu i innych skutków powodowanych zmianami obrotów lewo/prawo
 - Zmniejszenie zużycia przekładni ślimakowej spowodowane zmianami prędkości obrotowej

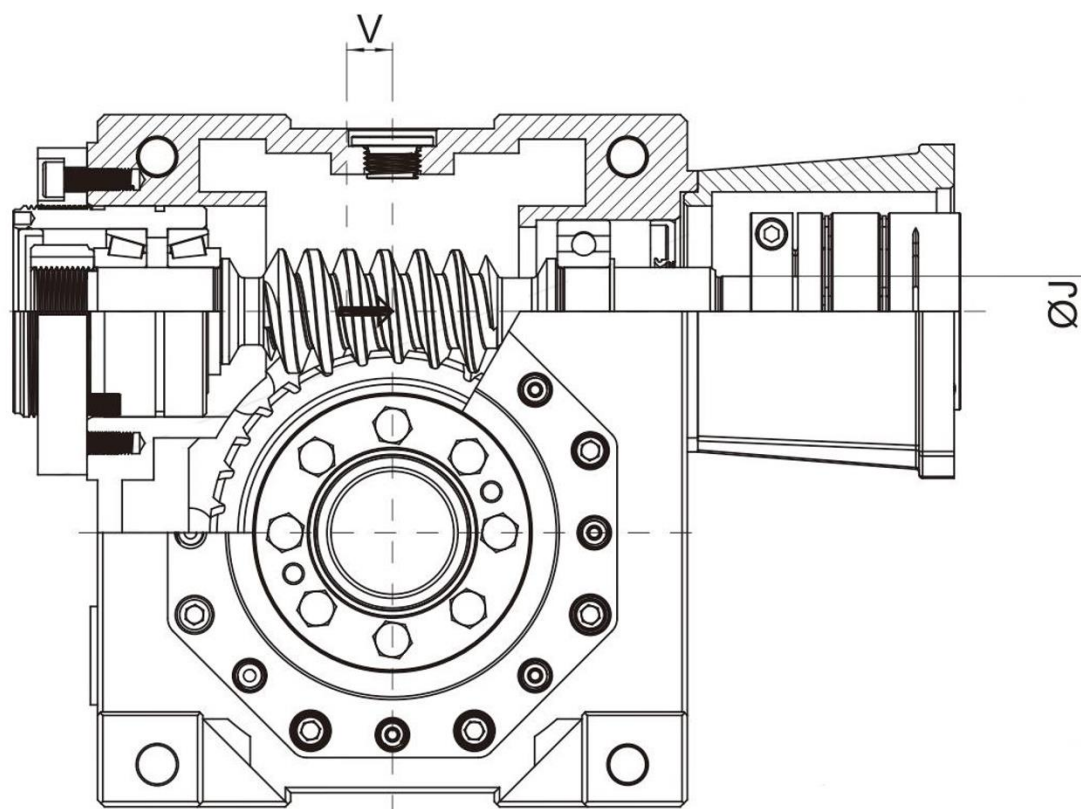


Ponieważ przekładnie JDLB są idealnym zamiennikiem precyzyjnych reduktorów planetarnych to branże takie jak automatyka przemysłowa i inne pokrewne dziedziny mogą znacząco obniżyć koszty stosowania takich przekładni planetarnych, wybierając zamiast nich serię JDBL. Poza tym, fakt iż przekładnie JDLB są przekładniami kątowymi (90°) ułatwia lub wręcz umożliwia ich montaż w aplikacjach gdzie ilość przestrzeni jest mocno ograniczona.



Co więcej przy połączeniu szeregowym przekładni, jeden silnik jest w stanie napędzać ich wiele, dzięki temu można uzyskać synchroniczną prędkość obrotową na wyjściu z tych przekładni. Produkt ten może być używany ze sprzętem przetwarzającym w przemyśle elektronicznym, komunikacyjnym i innych.

Dobór przekładni



JDLB	Dostosowanie odległości V [mm]	Współczynnik korygujący K [mm ⁻¹]	Regulacja luzu ΔSd [mm]	Średnica wału wejściowego J [mm]
025	-	-	-	9
035	8	0,015-0,03	0,12-0,24	12
045	8	0,015-0,04	0,12-0,32	15
050	8	0,015-0,03	0,12-0,24	15
055	8	0,015-0,05	0,12-0,4	18
063	10	0,025-0,05	0,25-0,5	20
075	13	0,02-0,06	0,26-0,78	24
090	13	0,025-0,06	0,33-0,78	28
110	12	0,025-0,06	0,3-0,72	32

Symbole i jednostki miary

Symbol	Jednostka	Opis
P	[kW]	Moc
P ₁	[kW]	Przenoszona moc na wale wejściowym
P ₂	[kW]	Przenoszona moc na wale wyjściowym
P _{n1}	[kW]	Znamionowa moc wejściowa
M _{n1}	Nm	Znamionowy moment obrotowy silnika
M ₂	Nm	Przenoszony moment obrotowy na wale wyjściowym
M _{C2}	Nm	Obliczony moment obrotowy na wale wyjściowym
M _{n2}	Nm	Znamionowy moment obrotowy na wale wyjściowym
M _n ⁵	Nm	Znamionowy moment przyśpieszający
M _{n5}	Nm	Obliczony wyjściowy moment przyśpieszający
M _{r2}	Nm	Wymagany moment obrotowy na wale wyjściowym
n ₁	min ⁻¹	Obroty na wejściu
n ₂	min ⁻¹	Obroty na wyjściu
i	-	Przełożenie
η _d	-	Sprawność dynamiczna
η _s	-	Sprawność statyczna
Z ₁	-	Ilość zwojów ślimaka
M _x	-	Moduł osiowy
f _s	-	Współczynnik mocy
J _e	kgm ²	Moment bezwładności zredukowany na wale napędowym
J _m	kgm ²	Moment bezwładności silnika
F _{r1}	N	Obciążenie promieniowe wału wejściowego
F _{r2}	N	Obciążenie promieniowe wału wyjściowego
F _{a2}	N	Obciążenie osiowe wału wyjściowego
E-stop	Nm	Awaryjny wyjściowy moment obrotowy (maksymalnie 2 sekundy)
C1f	Nm	Początkowy wejściowy moment obrotowy tarcia
ig	kg x m ²	Znamionowy moment przyśpieszający
ET	Nm/arcmin	Sztywność skrętna na wyjściu

Dobór przekładni

1.0 WYJŚCIOWY MOMENT OBROTOWY

1.1 Znamionowy moment obrotowy

M_{n2} [Nm]

Wartość uzyskuje się, gdy na gładko pracujący reduktor działa moment obrotowy, a współczynnik pracy (f_s) jest równy 1.

1.2 Rzeczywisty moment obrotowy

M_{r2} [Nm]

W zależności od rzeczywistych potrzeb wartość ta może być równa lub mniejsza od znamionowego momentu obrotowego (M_{n2}) reduktora.

1.3 Obliczeniowy moment obrotowy

M_{c2} [Nm]

Do obliczenia poniższego wzoru potrzebny jest rzeczywisty moment obrotowy (M_{r2}) i współczynnik pracy (f_s). Jest to przydatne przy wyborze modelu reduktora.

$$M_{c2} = M_{r2} \cdot f_s \leq M_{n2}$$

2.0 MOC

2.1 Znamionowa moc wejściowa

P_{n1} [kW]

Moc [kW] reduktora w prac bezpiecznej podana jest w tabeli parametrów. Uzyskuje się ją, gdy prędkość jest równa n_1 , a współczynnik pracy (f_s) jest równy 1.

2.2 Znamionowa moc wyjściowa

P_{n2} [kW]

Z poniższego wzoru można obliczyć moc wyjściową reduktora

$$P_{n2} = P_{n1} \cdot \eta_d$$

$$P_{n2} = \frac{M_{n2} \cdot n_2}{9550}$$

Dobór przekładni

3.0 SPRAWNOŚĆ

Sprawność jest głównym czynnikiem wpływającym na niektóre zastosowania, a jej wartość jest zasadniczo określana przez parametry konstrukcji przekładni. Na stronie 15 wartości sprawności dynamicznej i statycznej (dla 1400 obr/min.) są zapisane w tabeli. Należy pamiętać, że wartości te mają tylko zastosowanie do kompletnie dotartej przekładni, która działa w temperaturze roboczej.

3.1 Sprawność dynamiczna

[η_d]

Zależność między sprawnością dynamiczną a mocą wyjściową P_2 i mocą wejściową P_1

$$\eta_d = \frac{P_2}{P_1}$$

3.2 Sprawność statyczna

[η_s]

Wydajność przy uruchomieniu reduktora. Choć nie ma praktycznego znaczenia dla ciągłej pracy, jest bardzo ważna przy wyborze reduktora, który pracuje z przerwami.

4.0 WSPÓŁCZYNNIK PRACY

Współczynnik pracy (f_s) reduktora zależy głównie od warunków jego pracy. Aby znaleźć najbardziej odpowiednią kombinację współczynnika środowiska pracy, istotne są następujące czynniki:

1. Klasyfikacja obciążenia: A B C $f_a = J_e / J_m$
2. Czas pracy: godziny/dzień J_e (kg·m²) - moment bezwładności zredukowany na wale
3. Częstotliwość rozruchu: razy/godzinę J_m (kg·m²) - moment bezwładności silnika

A – Małe obciążenie, $f_a \leq 0,3$

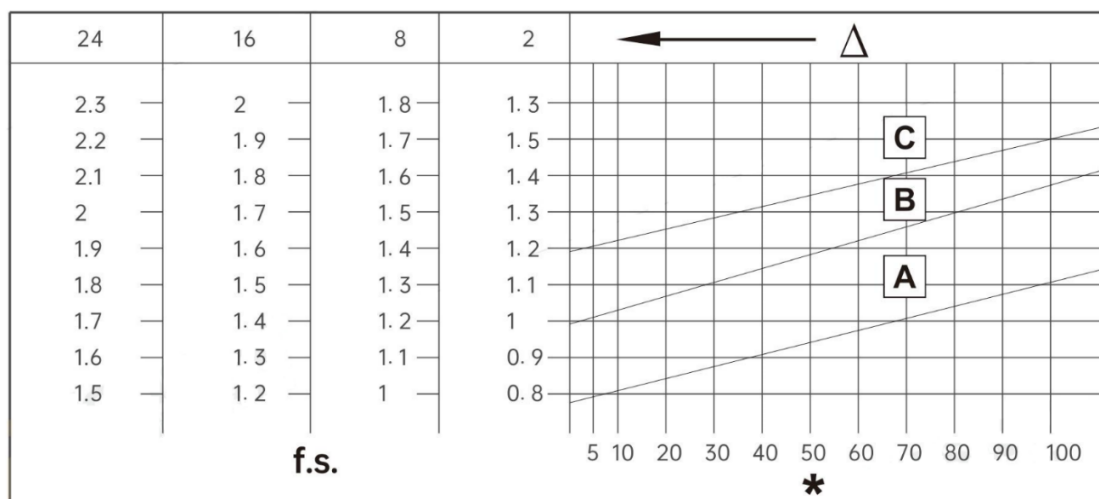
B – Umiarkowane obciążenie, $f_a \leq 3$

C – Duże obciążenie, $f_a \leq 10$

A: lekki przenośnik ślimakowy, wentylator, linia montażowa, lekki przenośnik taśmowy, mały mieszalnik, wciągnik, maszyna czyszcząca, maszyna do napełniania, kontroler.

B: urządzenie wyciągowe, maszyny do obróbki drewna, podnośnik ładunkowy, wyważarka, maszyna śrubowa, mieszalnik substratu, przenośniki taśmowe do materiałów ciężkich, wciągarka, automatyczne drzwi przesuwne, przenośnik zgrzebłowy, maszyna pakująca, betoniarka, dźwig, szlifierka, maszyna do zwojów, pompa zębata

C: mieszalnik materiałów ciężkich, nożyce, prasa, wirówka, podpora obrotowa, wciągarka do ciężkich materiałów, szlifierka, winda, wiertarka, młyn, prasa krzywkowa, falcerka, przenośnik taśmowy, wywrotka, wibrator, niszcarka



Dobór przekładni

5.0 START/STOP WYJŚCIOWY MOMENT OBROTOWY

5.1 Moment obrotowy, który oś zdawcza jest w stanie wytrzymać po uruchomieniu przekładni

M_{n5} [Nm]

5.2 Moment obrotowy, który oś zdawcza jest w stanie wytrzymać przy zatrzymaniu przekładni

M_{c5} [Nm]

$$M_{c5} = M_{n1} \cdot i \cdot \eta_d \cdot F_1 \cdot F_2 \leq M_{n5}$$



Czas pracy przekładni podczas 1 pełnego cyklu					
	10%	30%	50%	70%	90%
F1	0,7	0,85	1	1,11	1,2



Liczba startów na godzinę				
	1000 do 2000	2000 do 3000	3000 do 5000	5000 do 10000
F2	1 do 1,35	1,35 do 1,45	1,45 do 1,6	1,6 do 1,9

Identyfikacja modelu

Typ	Przełożenie	Wyjście	Luz	Pozycja pracy	Kolor	Silnik elektryczny
JDLB075	- 30	- C1	- P0	- B3	- B	- 1FK7042...

Typ silnika

Kolor
 B= Srebrnoszary
 L= Niebieski
 O= Oliwkowy

Pozycja pracy (strona 10)
 B3, B6, B7, B8, V5, V6

Luz

P0 (Super precyzyjny) 1 minuta kątowna (75, 90, 110); 2 minuty kątowne (25, 35, 45, 50, 55, 63)
P1 (Precyzyjny) 2-4 minuty kątowne (75, 90, 110); 3-5 minuty kątowne (25, 35, 45, 50, 55, 63)

Tuleja zdawcza

C (Tuleja zdawcza zaciskowa - shrink disc)
2C (Podwójna tuleja zdawcza zaciskowa - shrink disc)
CR (Tuleja zdawcza z rowkiem pod wpust)
ASL, ASR (Wał zdawczy jednostronny)
AB (Wał zdawczy obustronny)
1, 2 (Strona montażu)

Przełożenie

5, 2, 7, 25, 10, 25, 14, 5, 19, 5, 30, 45, 60, 90 (Standardowe)
 24, 5, 40, 50, 80, 100 *(Niestandardowe - dłuższy termin dostawy)

Wielkość mechaniczna

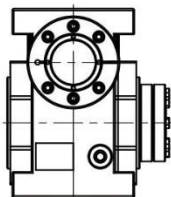
25, 35, 45, 50, 55, 63, 75, 90, 110

Typ przekładni

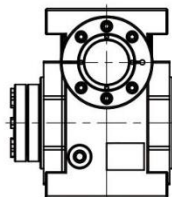


JDLB wersje wykonania

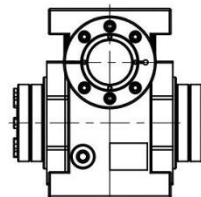
C1



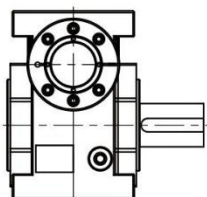
C2



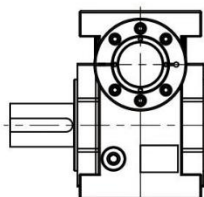
2C



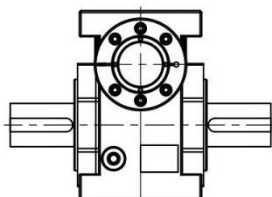
ASR



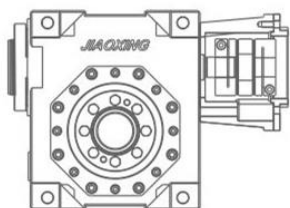
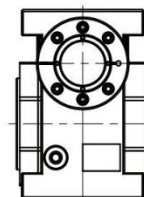
ASL



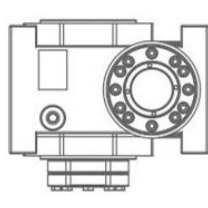
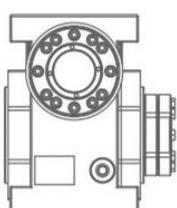
AB



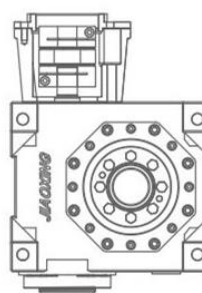
CR



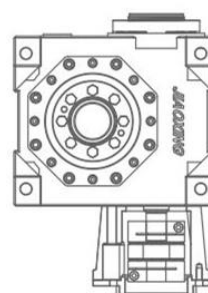
B3



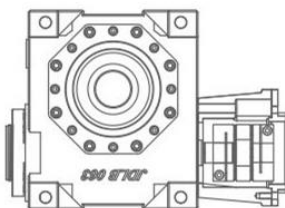
B6



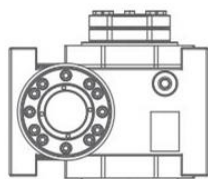
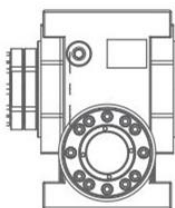
V5



V6



B8



B7

JDLB dane techniczne

n1		4000			3000			2000			1000			E-STOP	C1f	ig	Et	Fr ₂ [N]	Fa ₂ [N]
JDLB	i	M ₂ [Nm]	M ₅ [Nm]	η _g Eff.	M ₂ [Nm]	M ₅ [Nm]	η _g Eff.	M ₂ [Nm]	M ₅ [Nm]	η _g Eff.	M ₂ [Nm]	M ₅ [Nm]	η _g Eff.						
025	5.2	8	13	88	9	15	87	11	18	86	14	23	84	46	0.03	2.2×10 ⁻⁶	2	1500	500
	7.25	8	14	87	9	15	86	11	18	85	14	24	82	46	0.03	1.51×10 ⁻⁶	2	1500	500
	10.25	8	13	86	8	14	85	11	18	84	14	23	81	46	0.03	1.15×10 ⁻⁶	2	1500	500
	14.5	9	15	81	11	18	79	12	20	77	16	26	74	46	0.03	9.58×10 ⁻⁷	2	1500	500
	19.5	9	15	78	11	18	76	12	20	74	16	26	70	46	0.03	8.67×10 ⁻⁷	2	1500	500
	30	11	18	70	12	20	68	14	23	65	17	29	60	46	0.03	8×10 ⁻⁷	2	1500	500
	45	11	18	64	11	19	62	14	23	59	17	28	53	42	0.03	7.77×10 ⁻⁷	2	1500	500
	60	10	16	59	11	19	56	13	21	53	15	25	48	35	0.03	7.6×10 ⁻⁷	2	1500	500
035	5.2	16	27	93	18	31	92	22	36	91	29	48	89	96	0.3	7.4×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	7.25	17	28	91	19	32	90	23	37	89	30	48	86	96	0.3	5.6×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	10.25	17	29	89	20	34	88	23	39	87	30	51	81	96	0.3	5×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	14.5	19	31	85	22	35	83	26	41	81	33	52	77	96	0.3	4.4×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	19.5	20	32	82	22	35	80	26	42	78	33	50	73	96	0.2	4.2×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	30	23	37	74	25	40	72	29	46	69	36	58	63	96	0.2	4×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	45	23	36	68	25	40	65	28	45	61	35	56	56	87	0.2	3.9×10 ⁻⁶	5	3800	2800
	60	22	34	62	24	37	59	27	41	55	34	50	50	73	0.1	3.1×10 ⁻⁶	5	3800	2800
045	5.2	36	62	94	41	70	93	50	83	92	67	109	91	214	0.4	2.9×10 ⁻⁵	9	5800	4000
	7.25	42	71	93	48	80	92	57	93	91	76	121	89	214	0.4	2.2×10 ⁻⁵	9	5800	4000
	10.25	46	80	92	53	88	91	62	98	90	80	128	88	214	0.4	1.5×10 ⁻⁵	9	5800	4000
	14.5	52	83	88	59	94	87	68	109	86	88	141	82	214	0.4	1.4×10 ⁻⁵	9	5800	4000
	19.5	50	80	87	55	88	86	64	102	84	81	129	80	214	0.3	1×10 ⁻⁵	9	5800	4000
	30	55	88	80	61	98	78	70	112	76	88	141	71	214	0.3	1×10 ⁻⁵	9	5800	4000
	45	54	86	75	59	94	72	68	109	69	83	133	64	185	0.3	8.2×10 ⁻⁶	9	5800	4000
	60	50	78	70	55	86	68	62	97	64	75	116	59	170	0.2	7.3×10 ⁻⁶	9	5800	4000
055	5.2	60	103	94	68	116	94	82	137	93	111	181	91	307	0.6	7.5×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	7.25	65	111	93	74	125	92	90	147	91	118	188	89	307	0.6	5.3×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	10.25	76	132	90	87	145	89	103	165	88	133	206	85	307	0.6	4.5×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	14.5	71	115	88	82	133	87	96	155	85	123	190	82	307	0.6	3.8×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	19.5	77	123	87	87	139	85	101	162	83	128	205	80	307	0.4	3.1×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	30	83	130	80	94	148	78	109	169	75	136	202	70	307	0.4	3.4×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	45	83	130	74	93	145	72	106	163	69	131	202	63	307	0.4	2.8×10 ⁻⁵	20	7000	4800
	60	82	128	69	91	141	67	103	158	63	126	194	58	286	0.3	2.6×10 ⁻⁵	20	7000	4800
90	76	117	62	82	125	59	94	142	55	113	164	49	263	0.3	1.2×10 ⁻⁵	20	7000	4800	

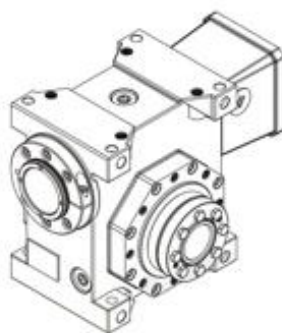
JDLB dane techniczne

n1		4000			3000			2000			1000			E-STOP	CIF	ig	Et	Fr ₂ [N]	Fa ₂ [N]
JDLB	i	M ₂ [Nm]	M ₃ [Nm]	η ₂ [%]	M ₂ [Nm]	M ₃ [Nm]	η ₂ [%]	M ₂ [Nm]	M ₃ [Nm]	η ₂ [%]	M ₂ [Nm]	M ₃ [Nm]	η ₂ [%]						
063	5.2	90	153	95	105	179	94	126	210	93	169	275	91	497	0.8	1.6×10 ⁻⁴	36	8800	8500
	7.25	91	155	94	103	174	93	125	206	92	165	264	90	497	0.8	9×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	10.25	103	169	93	118	194	92	141	231	91	181	290	89	497	0.8	8×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	14.5	110	179	90	128	207	89	149	240	87	191	293	84	497	0.8	6.9×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	19.5	119	190	88	135	215	87	156	250	85	199	318	82	497	0.5	5.5×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	30	138	218	82	155	245	80	179	281	78	223	335	73	497	0.5	5.9×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	45	123	193	77	137	214	75	156	239	72	193	287	67	403	0.5	5×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	60	121	189	73	134	205	71	151	233	67	186	288	62	404	0.4	4.7×10 ⁻⁵	36	8800	8500
	90	110	169	65	121	184	63	137	207	59	166	241	53	368	0.4	3.2×10 ⁻⁵	36	8800	8500
075	5.2	147	252	95	174	296	94	209	349	94	282	459	92	834	1	3.7×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	7.25	139	236	94	161	270	93	196	321	92	256	409	90	834	1	2.5×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	10.25	146	234	93	168	269	92	204	326	91	261	418	88	834	1	2.2×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	14.5	170	276	90	195	315	88	234	376	87	298	460	84	834	1	1.9×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	19.5	168	270	88	194	310	87	227	362	85	288	434	81	834	0.6	1.5×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	30	186	294	84	212	334	82	248	386	80	309	460	75	834	0.6	1.6×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	45	190	299	76	212	331	74	244	383	71	301	472	65	718	0.6	1.4×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	60	175	272	72	195	300	69	221	334	66	272	395	60	657	0.5	1.3×10 ⁻⁴	50	10500	10500
	90	167	257	64	184	280	62	209	316	57	255	370	52	625	0.5	8×10 ⁻⁵	50	10500	10500
090	5.2	227	387	95	271	460	95	327	546	94	445	725	92	1543	1.5	8.5×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	7.25	263	460	95	306	490	95	373	597	94	490	784	92	1534	1.5	6×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	10.25	273	478	94	314	528	93	383	627	92	488	781	90	1543	1.5	3.8×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	14.5	272	444	91	314	504	90	380	612	88	486	748	85	1543	1.5	3.2×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	19.5	318	506	90	367	584	88	431	685	87	544	865	84	1543	0.8	2.5×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	30	316	500	84	362	572	82	424	661	80	531	792	75	1543	0.8	2.6×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	45	343	538	80	385	599	79	441	674	76	546	811	71	1255	0.8	1.9×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	60	328	512	77	364	559	75	412	622	72	507	761	67	1230	0.5	1.7×10 ⁻⁴	75	15800	13000
	90	298	459	70	332	505	68	372	562	64	460	667	59	1114	0.5	1×10 ⁻⁴	75	15800	13000
110	5.2	390	666	95	458	779	95	561	937	94	760	1239	92	2289	2	1.85×10 ⁻³	120	21500	16000
	7.25	417	680	95	488	795	95	599	976	94	802	1307	92	2289	2	1.3×10 ⁻³	120	21500	16000
	10.25	449	786	94	522	878	93	638	1047	92	827	1323	90	2289	2	8.5×10 ⁻⁴	120	21500	16000
	14.5	450	720	92	519	830	91	630	1014	90	810	1247	87	2289	2	6.3×10 ⁻⁴	120	21500	16000
	19.5	510	815	91	589	943	90	705	1121	88	893	1349	85	2289	1	4.6×10 ⁻⁴	120	21500	16000
	30	597	955	87	688	1100	85	812	1299	83	1015	1512	79	2289	1	3.5×10 ⁻⁴	120	21500	16000
	45	583	915	82	665	1037	80	765	1168	78	947	1411	73	2152	1	3.3×10 ⁻⁴	120	21500	16000
	60	522	815	79	588	905	77	669	1030	73	826	1239	68	2094	0.8	3×10 ⁻⁴	120	21500	16000
	90	497	765	72	557	847	70	625	944	66	778	1128	60	1941	0.8	1.7×10 ⁻⁴	120	21500	16000
n1		3000				1400				900				Fr ₂ [N]	Fa ₂ [N]				
JDLB	i	η ₂ [%]	P ₁ [kW]	M ₂ [Nm]	η ₂ [%]	P ₁ [kW]	M ₂ [Nm]	η ₂ [%]	P ₁ [kW]	M ₂ [Nm]	η ₂ [%]	P ₁ [kW]	M ₂ [Nm]			η ₂ [%]	P ₁ [kW]		
045	24.5 ⁽¹⁾	0.79	0.7	47	122.4	0.74	0.4	55	57.1	0.68	0.3	36.7	61	5800	4000				
	40 ⁽¹⁾	0.69	0.6	49	75	0.64	0.3	57	35.0	0.58	0.3	22.5	62	5800	4000				
	50 ⁽¹⁾	0.66	0.5	50	60	0.61	0.3	58	28.0	0.55	0.2	18	63	5800	4000				
050	14.5	0.85	1.4	57	206.9	0.80	0.9	74	96.6	0.74	0.7	84	62.1	5800	4000				
	19.5	0.82	1.0	53	153.8	0.77	0.7	73	71.8	0.71	0.5	77	46.2	5800	4000				
	24.5 ⁽¹⁾	0.79	0.8	51	122.4	0.74	0.6	70	57.1	0.68	0.4	75	36.7	5800	4000				
	30	0.75	0.9	64	100	0.70	0.6	84	46.7	0.64	0.4	90	30	5800	4000				
	40 ⁽¹⁾	0.7	0.7	59	75	0.65	0.4	76	35.0	0.59	0.3	82	22.5	5800	4000				
	50 ⁽¹⁾	0.66	0.5	53	60	0.61	0.4	73	28.0	0.55	0.3	77	18	5800	4000				
055	60	0.62	0.4	50	50	0.57	0.3	68	23.3	0.51	0.2	72	15	5800	4000				
	24.5 ⁽¹⁾	0.8	1.4	92	122.4	0.75	0.8	108	57.1	0.69	0.7	120	36.7	7000	4800				
	40 ⁽¹⁾	0.71	1.0	94	75	0.66	0.6	111	35.0	0.6	0.5	121	22.5	7000	4800				
	50 ⁽¹⁾	0.67	0.9	92	60	0.62	0.5	108	28.0	0.56	0.4	117	18	7000	4800				
063	80 ⁽¹⁾	0.58	0.6	88	37.5	0.53	0.4	102	17.5	0.47	0.3	109	11.3	7000	4800				
	24.5 ⁽¹⁾	0.82	1.4	92	122.4	0.77	1.0	130	57.1	0.71	0.7	137	36.7	8800	8500				
	40 ⁽¹⁾	0.74	1.1	108	75	0.69	0.8	145	35.0	0.63	0.6	160	22.5	8800	8500				
075	50 ⁽¹⁾	0.70	0.9	100	60	0.65	0.6	135	28.0	0.59	0.5	145	18	8800	8500				
	24.5 ⁽¹⁾	0.84	2.2	150	122.4	0.79	1.5	200	57.1	0.73	1.1	215	36.7	10500	10500				
	40 ⁽¹⁾	0.76	1.7	165	75	0.71	1.1	220	35.0	0.65	0.9	240	22.5	10500	10500				
	50 ⁽¹⁾	0.73	1.3	150	60	0.68	0.9	210	28.0	0.62	0.7	220	18	10500	10500				
	80 ⁽¹⁾	0.64	0.8	130	37.5	0.59	0.6	190	17.5	0.53	0.4	200	11.3	10500	10500				
	24.5 ⁽¹⁾	0.86	3.7	250	122.4	0.81	2.5	340	57.1	0.75	1.9	370	36.7	15800	13000				
090	40 ⁽¹⁾	0.79	2.7	275	75	0.74	1.8	360	35.0	0.68	1.4	410	22.5	15800	13000				
	50 ⁽¹⁾	0.76	2.2	265	60	0.71	1.4	340	28.0	0.65	1.1	390	18	15800	13000				
	80 ⁽¹⁾	0.67	1.3	225	37.5	0.62	0.8	285	17.5	0.56	0.7	315	11.3	15800	13000				
	100 ⁽¹⁾	0.63	1.0	200	30	0.58	0.7	270	14.0	0.52	0.5	280	9	15800	13000				

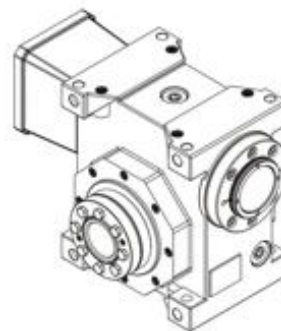
⁽¹⁾ Uwaga: W przypadku zamówienia przełożenia 24.5, 40, 50, 80, 100 czas realizacji dostawy zajmie więcej czasu

Wymiary

POZYCJA WYJŚCIOWA

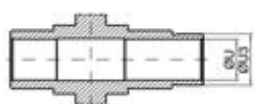
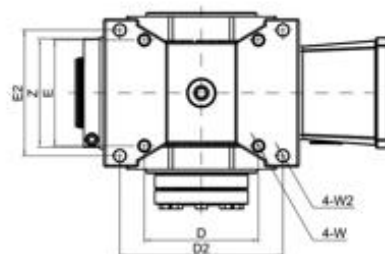
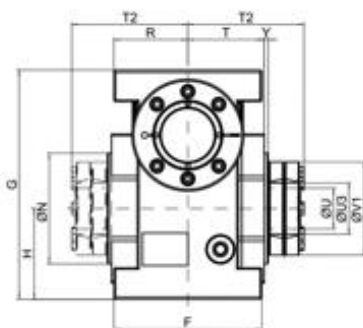
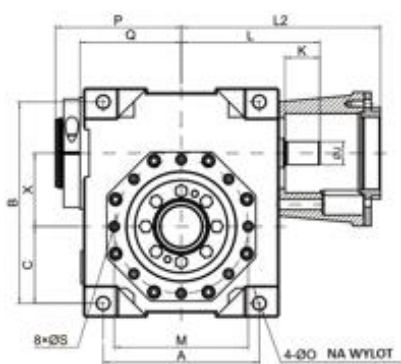


C1

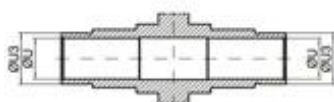
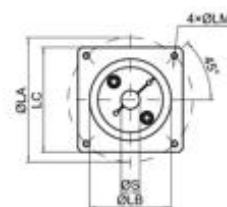
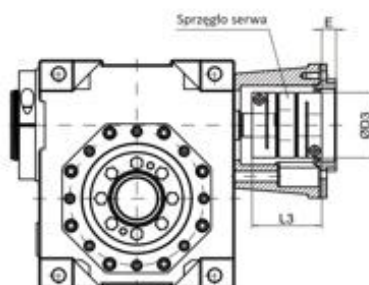


C2

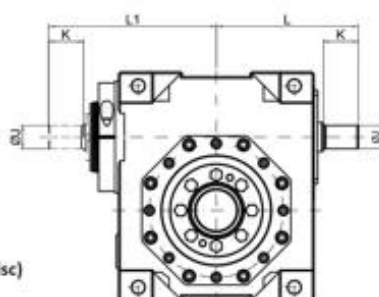
Jeśli nie określono inaczej, domyślna pozycja to C1



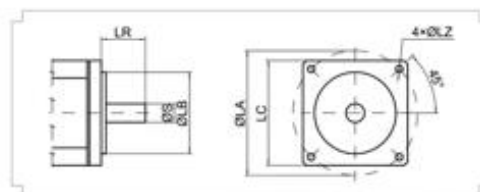
Tuleja zdawcza zaciskowa (Shrink disc)



Podwójna tuleja zdawcza zaciskowa (Shrink disc)



Wał wyjściowy



Serwomotor

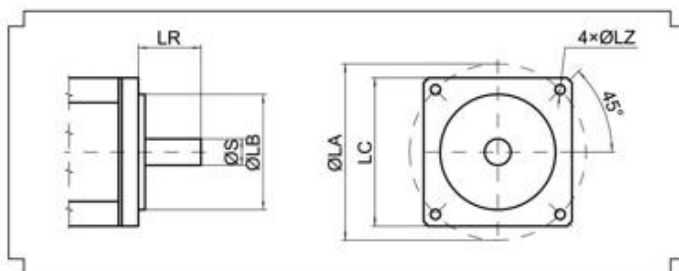
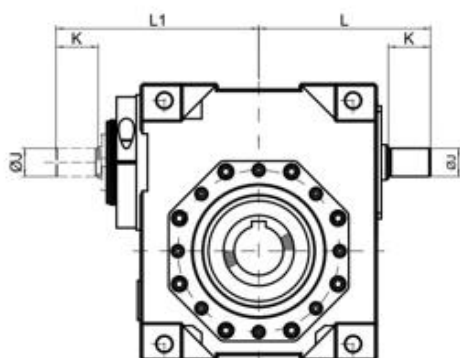
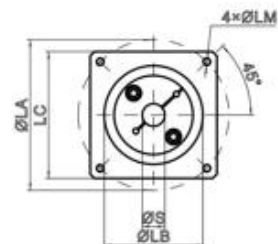
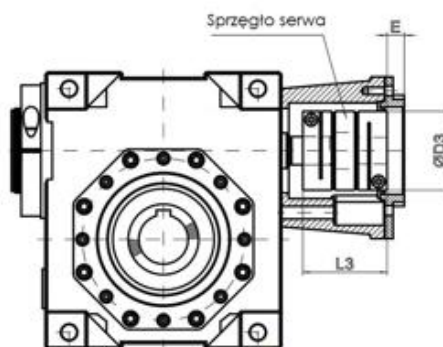
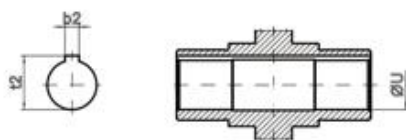
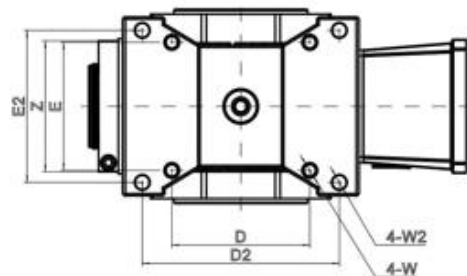
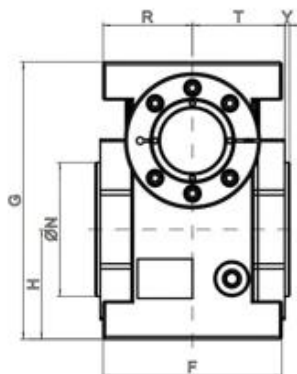
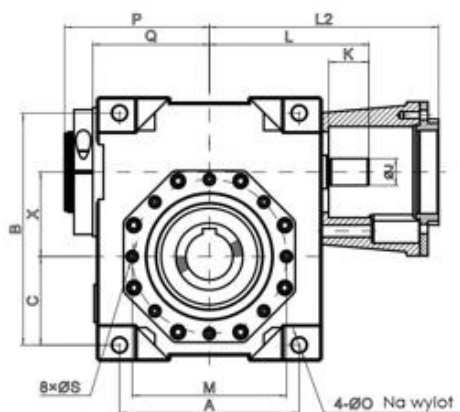
Wymiary

JDLB	025	035	045	050	055	063	075	090	110
A	66	86	108	108	120	134	172	186	220
B	84	110	135	138	155	173	208	234	276
C	33	44.5	53	53	61	66	82	91	108
D	49.5	62	81	81	90	98	136	141	175
D2	-	-	114	114	125	140	172	204	-
D3	29	39	44	44	56	56	68	68	68
E	44	56	68	68	78	91	110	130	140
E2	-	-	84	84	96	108	125	140	-
E3	5	5	5	5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
F	64	86	100	100	112	127	148	170	182
G	96	126	153	156	175	197	232	264	306
H	39	52.5	62	62	71	78	94	106	123
J(h6)	9	12	15	15	18	20	24	28	32
K	10	17	24	24	28	30	35	35	36
L (min+V)	53	78.5+V	98.5+V	98.5+V	111+V	122+V	147+V	157+V	177+V
L1 (max-V)	70	98.5-V	119.5-V	117.5-V	133-V	144-V	172-V	183-V	199-V
L2	55+LR	88+LR	103+LR	103+LR	116+LR	127+LR	152+LR	162+LR	190+LR
L3	32.8	48	48	48	59.8	59.8	73.3	73.3	73.3
M	65	65	85	85	100	115	130	165	200
N(h7)	55	50	70	70	80	95	110	130	165
O	6.2	7	9	9	9	11	11	13	13
P(max)	52	76.5	91	91	100	108	129	139.5	157
Q	42	55	70.5	70.5	78	87	107	117.5	132
R	32	43	50	50	56	63.5	74	85	91
S	M5	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M12
T	32	43	52	52	58	65.5	76	87	92
T2	55.5	70	78	78	87	96.5	110	124	133
U(H7)	14	20	25	25	30	35	40	50	60
U3	16	24	30	30	36	44	50	68	80
V1	41	50	60	60	72	80	90	115	145
W	M5	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
W2	-	-	9	9	9	10	12	14	-
X	25	35	45	50	55	63	75	90	110
Y	3	3	3	3	3.5	3.5	4	4	5
Z	56	73	86	86	86	93	108	108	138

LA/LB/LCLR/LM/S

Serwomotor

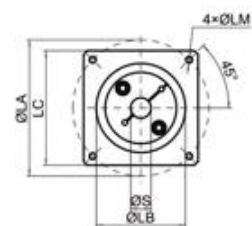
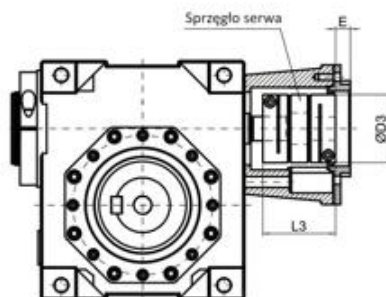
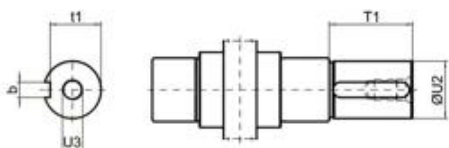
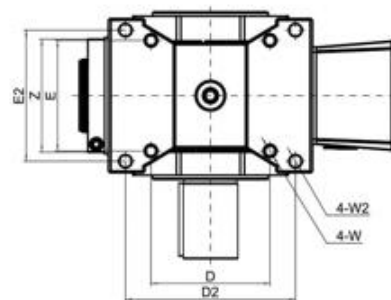
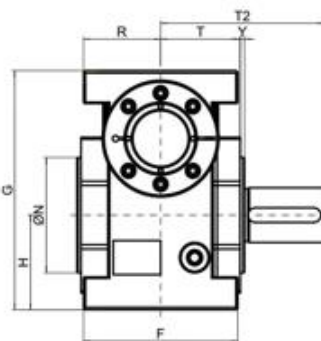
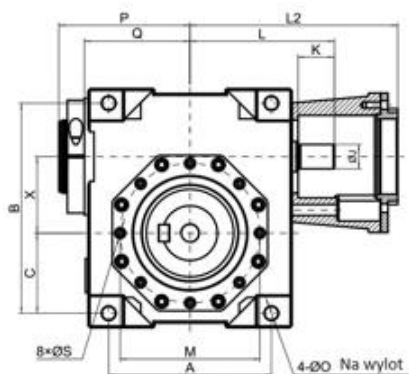
Wymiary



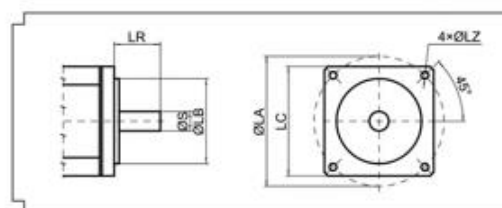
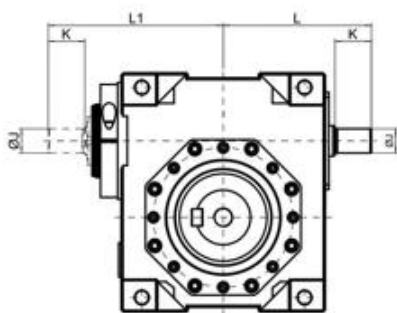
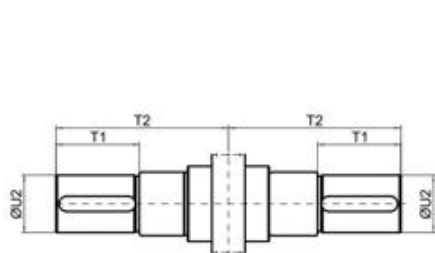
Wymiary

JDLB	025	035	045	050	055	063	075	090	110
A	66	86	108	108	120	134	172	186	220
B	84	110	135	138	155	173	208	234	276
C	33	44.5	53	53	61	66	82	91	108
D	49.5	62	81	81	90	98	136	141	175
D2	-	-	114	114	125	140	172	204	-
D3	29	39	44	44	56	56	68	68	68
E	44	56	68	68	78	91	110	130	140
E2	-	-	84	84	96	108	125	140	-
E3	5	5	5	5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
F	64	86	100	100	112	127	148	170	182
G	96	126	153	156	175	197	232	264	306
H	39	52.5	62	62	71	78	94	106	123
J(h6)	9	12	15	15	18	20	24	28	32
K	10	17	24	24	28	30	35	35	36
L (min+V)	53	78.5+V	98.5+V	98.5+V	111+V	122+V	147+V	157+V	177+V
L1 (max-V)	70	98.5-V	119.5-V	117.5-V	133-V	144-V	172-V	183-V	199-V
L2	55+LR	88+LR	103+LR	103+LR	116+LR	127+LR	152+LR	162+LR	190+LR
L3	32.8	48	48	48	59.8	59.8	73.3	73.3	73.3
M	65	65	85	85	100	115	130	165	200
N	55	50	70	70	80	95	110	130	165
O	6.2	7	9	9	9	11	11	13	13
P	52	76.5	91	91	100	108	129	139.5	157
Q	42	55	70.5	70.5	78	87	107	117.5	132
R	32	43	50	50	56	63.5	74	85	91
S	M5	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M12
T	32	43	52	52	58	65.5	76	87	92
U(H7)	14	16	25	25	30	35	40	50	60
W	M5	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
W2	-	-	9	9	9	10	12	14	vc
X	25	35	45	50	55	63	75	90	110
Y	3	3	3	3	3.5	3.5	4	4	5
Z	56	73	86	86	86	93	108	108	138
t2	16.3	18.3	28.3	28.3	33.3	38.3	43.3	53.8	64.4
b2	5	5	8	8	8	10	12	14	18
LA/LB/LCLR/LM/S	Serwomotor								

Wymiary



Jednostronny wał zdawczy



Dwustronny wał zdawczy

Wał wejściowy

Serwomotor

Wymiary

JDLB	025	035	045	050	055	063	075	090	110
A	66	86	108	108	120	134	172	186	220
B	84	110	135	138	155	173	208	234	276
C	33	44.5	53	53	61	66	82	91	108
D	49.5	62	81	81	90	98	136	141	175
D2	-	-	114	114	125	140	172	204	-
D3	29	39	44	44	56	56	68	68	68
E	44	56	68	68	78	91	110	130	140
E2	-	-	84	84	96	108	125	140	-
E3	5	5	5	5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
F	64	86	100	100	112	127	148	170	182
G	96	126	153	156	175	197	232	264	306
H	39	52.5	62	62	71	78	94	106	123
J(h6)	9	12	15	15	18	20	24	28	32
K	10	17	24	24	28	30	35	35	36
L (min+V)	53	78.5+V	98.5+V	98.5+V	111+V	122+V	147+V	157+V	177+V
L1 (max-V)	70	98.5-V	119.5-V	117.5-V	133-V	144-V	172-V	183-V	199-V
L2	55+LR	88+LR	103+LR	103+LR	116+LR	127+LR	152+LR	162+LR	190+LR
L3	32.8	48	48	48	59.8	59.8	73.3	73.3	73.3
M	65	65	85	85	100	115	130	165	200
N	55	50	70	70	80	95	110	130	165
O	6.2	7	9	9	9	11	11	13	13
P	52	76.5	91	91	100	108	129	139.5	157
Q	42	55	70.5	70.5	78	87	107	117.5	132
R	32	43	50	50	56	63.5	74	85	91
S	M5	M6	M8	M8	M8	M8	M10	M12	M12
T	32	43	52	52	58	65.5	76	87	92
T1	30	38	55	55	60	70	75	100	115
T2	65	83	110	110	121.5	139	155	191	208
U2(h6)	18	25	35	35	40	45	50	65	75
U3	M8	M10	M12	M12	M16	M16	M16	M20	M20
W	M5	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M12
W2	-	-	9	9	9	10	12	14	-
X	25	35	45	50	55	63	75	90	110
Y	3	3	3	3	3.5	3.5	4	4	5
Z	56	73	86	86	86	93	108	108	138
t1	14.5	21	30	30	35	39.5	44.5	58	67.5
b	6	8	10	10	12	14	14	18	20
LA/LB/LCLR/LM/S	Serwomotor								