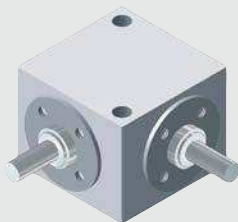
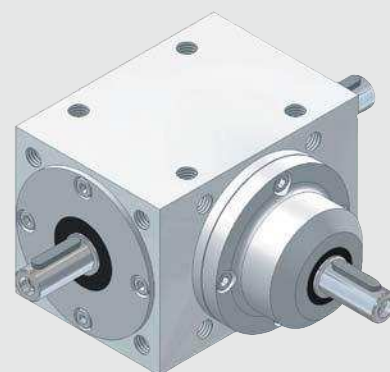
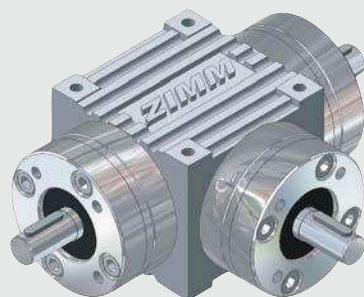
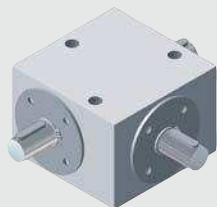
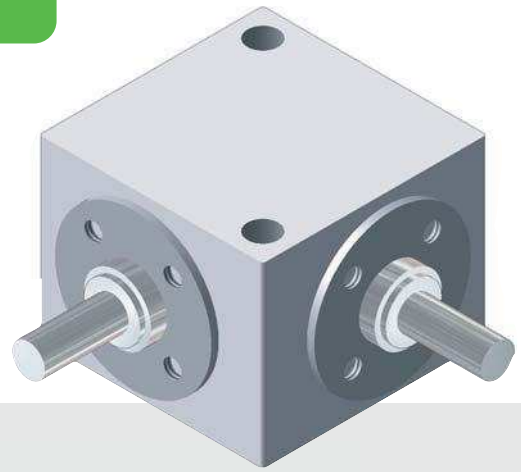


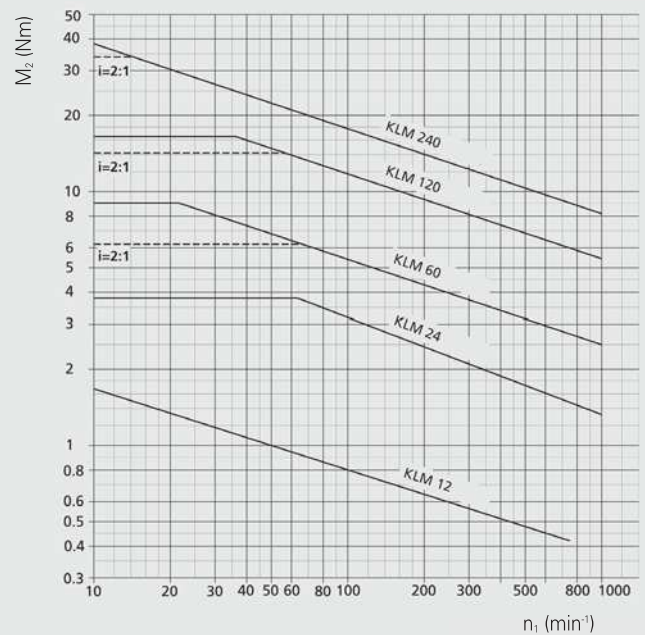
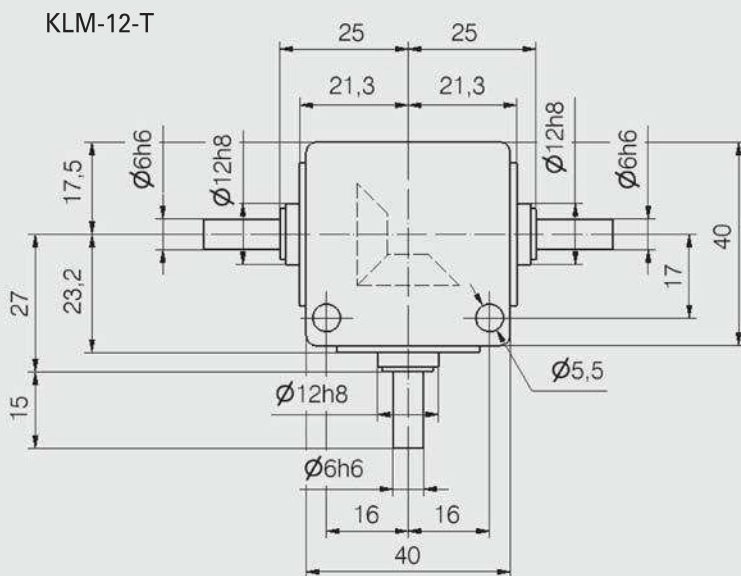
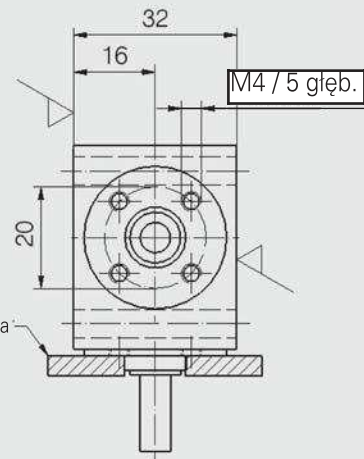
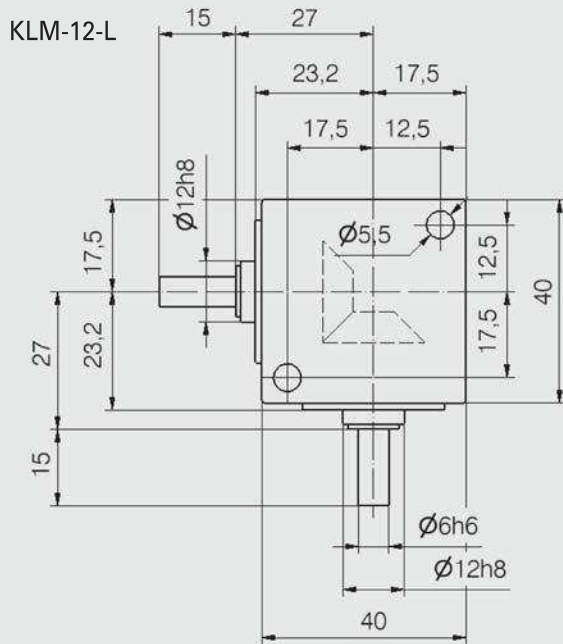
Przeгляд

12.1 KLM - Aluminium
uzębienie proste12.2 KGZ
uzębienie proste12.3 KSZ
uzębienie spiralne12.4 KST
Przekładnia dużej mocy
uzębienie spiralne

KSZ i KGZ to typy preferowane,
prowadzone przez nas jako standard.



12.1 KLM, uzębienie proste, aluminium



Materiał: Aluminium
 Smarowanie: smar płynny (żywnościowe)
 Liczba obrotów: max. 750 min^{-1}

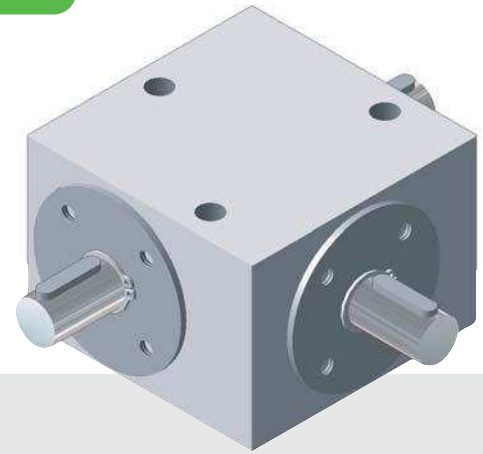
Typ	i	Waga (kg)
KLM-12-T	1:1	0,21
KLM-12-L	1:1	0,20

Założenia dla diagramu:

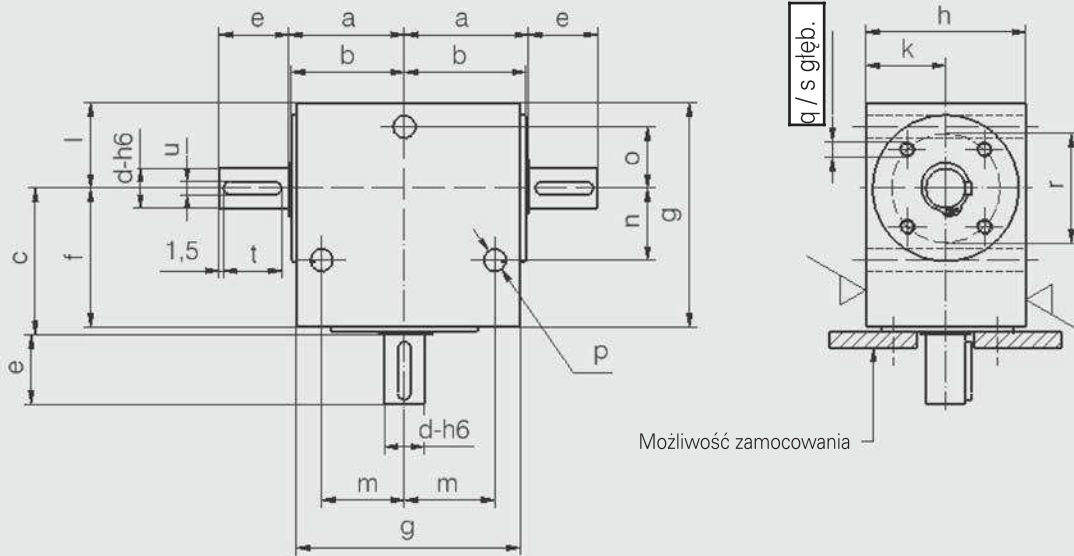
Żywotność: 6000 godz. (LM12:2500 godz.)
 Praca bezuderzeniowa
 Czas włączenia ED = 100 %

n_1 = Liczba obrotów napędu (min^{-1})

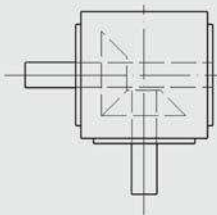
M_2 = Moment przekładni (Nm)



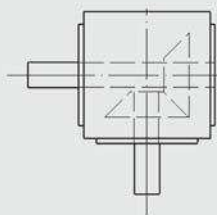
12.1 KLM, uzębienie proste, aluminium



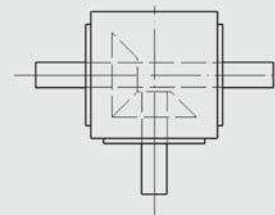
Oznaczenie: KLM-60-LRA I



KLM-60-LRA II



KLM-60-T

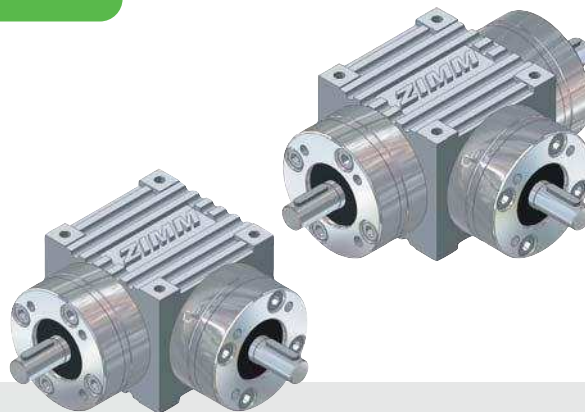


Przykład zamówienia: KLM-60-LRA I-2:1

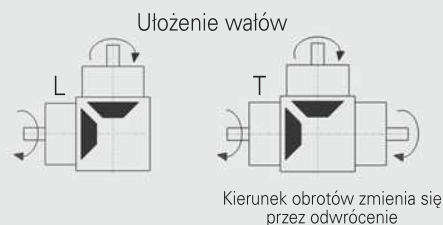
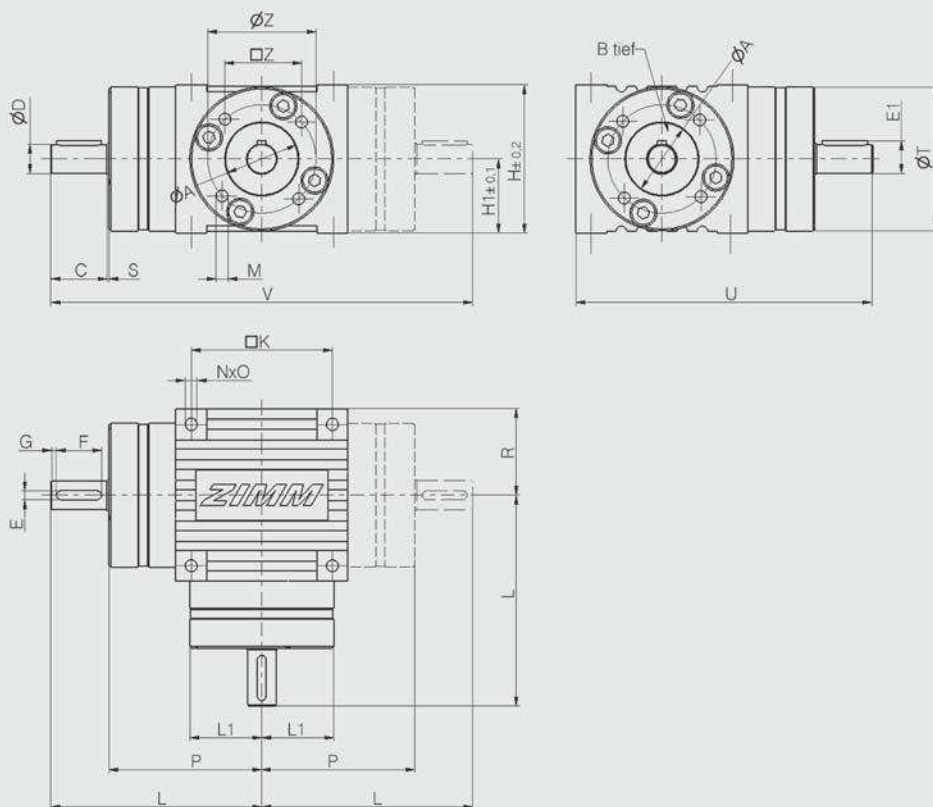
Materiał: Aluminium
 Smarowanie: smar płynny (żywotnościowe)
 Liczba obrotów: max. 1000 min⁻¹

Wymiary w mm

	i	a	b	c	d h6	e	f	g	h	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	Waga kg
KLM-24-	1:1	31	30	38,0	8	15	36,0	58	42	21	22,0	23,0	20	-	7,0	M4	29	8	12	2	0,48
KLM-60-	1:1 2:1	38	37	44,5	10	18	42,5	70	50	25	27,5	27,5	23	-	8,5	M5	34	9	14	3	0,94
KLM-120-	1:1 2:1	45	44	54,0	15	26	52,0	84	60	30	32,0	32,5	27	23	8,5	M6	41	9	22	5	1,70
KLM-240-	1:1 2:1	53	52	65,0	17	28	62,5	100	70	35	37,5	40,0	32	28	10,5	M6	48	10	22	5	2,80



12.2 KGZ uzębienie proste



W przypadku gdy jeden z wałów jest w pionie, należy to zaznaczyć przy zamówieniu np.: „Wał napędowy w pionie”

Nr zamówienia	ϕA_{H7}	B	C	D_6	E_{H9}	E_1	F	G	H	H_1	$\square K$	L	L_1	M	N	O	P	R	S	ϕT	U	V	$\int Z$	$\square Z$
KGZ- 5-L/T-1	32	2	21	11	4	11,5	16	3	62	31	60	90	30	M6	M6	13	69	36,0	1,0	61,5	126,0	180	46,1	32,5
KGZ-25-L/T-1	40	3	31	16	5	18,0	25	3	82	41	78	117	39	M8	M8	15	86	47,5	1,5	80,0	164,5	234	60,0	42,0

Dane techniczne dla typu L-1 i T-1

Wielkość	dop. moment obrotowy [Nm] przy 1500 min ⁻¹		dop.obciążenie radialne F_R [N] na czopie wału przy n_1 [min ⁻¹]				
	Wykonanie L	Wykonanie T	500	750	1000	1500	2000
KGZ- 5	6,5	7,5	250	210	180	150	100
KGZ-25	14,0	16,0	600	500	450	360	200

Cechy produkcyjne i jakościowe dla L-1 i T-1:

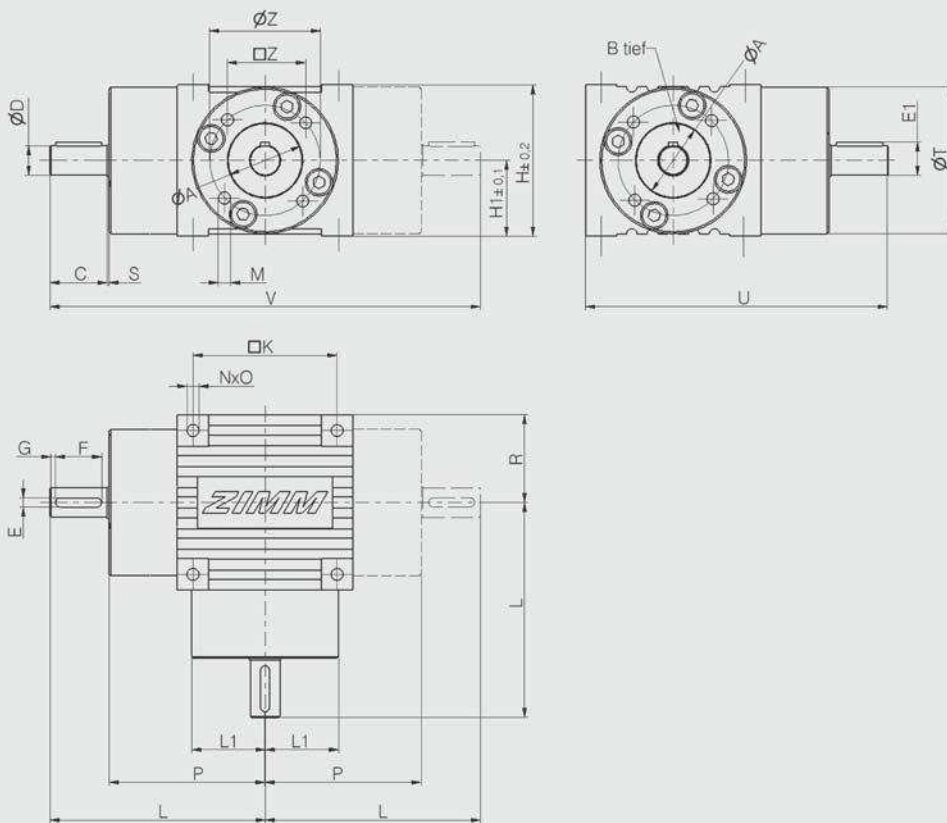
- Materiał obudowy: GGL 20
- Koła stożkowe: zęby proste, azotowane gazowo
- Osadzone na łożyskach tocznych
- Smarowanie żywotnościowe olejem syntetycznym
- Zakres temperatur: -10°C do +90°C
- Przełożenie $i = 1:1$
- Liczba obrotów max. 1500 obr/min
- Czas włączenia max. 20 %
- Reparatura: wymiana całej przekładni
- W górnym zakresie obrotów możliwe wartości 90 bis 100 dBA.

Przekładnie stożkowe KGZ-1 z gwintem prostym nadają się specjalnie do pracy ręcznej lub motorowej dorywczej. Głośność przekładni jest większa niż przekładni z zębami spiralnymi KSZ. Wymiary KGZ-1 są identyczne z KSZ.

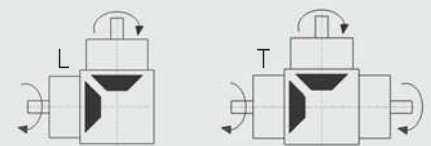
Przykład zamówienia:
Przekładnia stożkowa
uzębienie proste
Wielkość
Ułożenie wałów
KGZ - 25 - T-1



12.3 KSZ użębienie spiralne



Ułożenie wałów



Kierunek obrotów zmienia się przez odwrócenie

W przypadku gdy jeden z wałów jest w pionie, należy to zaznaczyć przy zamówieniu np.: „Wał napędowy w pionie“

Nr zamów.	ϕA_{H7}	B	C	D_{j6}	E_{19}	E_1	F	G	H	H_1	K	L	L_1	M	N	O	P	R	S	ϕT	U	V	ϕZ	$\square Z$
KSZ- 5-L/T	32	2	21	11	4	12,5	16	3	62	31	60	90	30	M6	M6	13	69	36,0	1,0	61,5	126,0	180	46,1	32,6
KSZ-10-L/T	35	3	26	14	5	16,0	16	5	74	37	70	105	35	M8	M8	15	79	42,5	1,5	73,5	147,5	210	49,5	35,0
KSZ-25-L/T	40	3	31	16	5	18,0	25	3	82	41	78	117	39	M8	M8	15	86	47,5	1,5	80,0	164,5	234	60,0	42,4
KSZ-50-L/T	52	4	39	20	6	22,5	25	5	116	58	110	165	55	M10	M10	15	126	67,5	2,0	115,0	232,5	330	86,0	50x70

Przekł. stożkowa	Liczba obr. [min^{-1}]	O	10	100	750	1500	3000
KSZ- 5-L/T		29,5	13,9	13,9	13,8	13,5	13,3
KSZ-10-L/T	przenoszony	58,4	25,4	25,2	25,1	23,1	19,1
KSZ-25-L/T	moment obr. [Nm]	82,4	32,9	32,9	32,7	30,1	24,1
KSZ-50-L/T		343,0	143,3	143,1	119,3	95,8	75,3

Przekł.stożkowa	F_{promien} [N]
KSZ- 5-L/T	140
KSZ-10-L/T	200
KSZ-25-L/T	300
KSZ-50-L/T	1100

Cechy produkcyjne i jakościowe dla L i T:

- Materiał obudowy: GGL 20
- Wkonia z mniejszym luzem
- Spokojniejsza praca
- Wysoki przenoszony moment przy małych wielkościach
- Koła stożkowe o użębieniu spiralnym
- Łożyskowanie wałeczkowo- stożkowe z naprężeniem wstępnym
- Przełożenie $i = 1:1$
- Wszystkie mocowania symetryczne
- Nasmarowane żywotnościowo olejem syntetycznym. Wymiana oleju tylko przy bardzo wysokich obciążeniach
- Uszczelnione pierścieniami uszczelniającymi i O-Ringami
- Max. 40 % czas włączenia przy 1500 min-1
- Kompatybilny w systemie modułowym podnośników
- Czop wału przy odpowiedniej wielkości identyczny z przekładnią podnośnikową

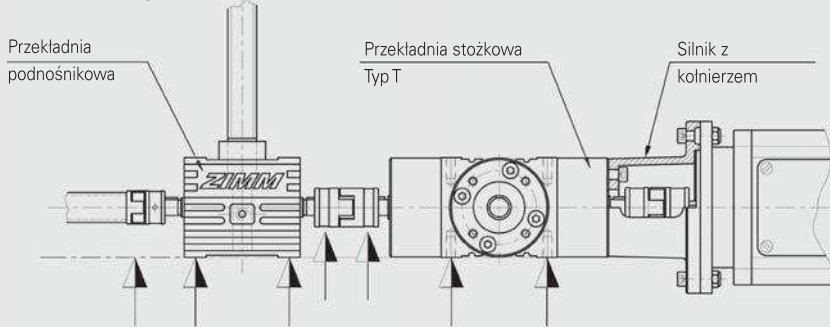
Przykład zamówienia:

Przekł.stożkowa użębienie spiralne
Wielkość
Ułożenie wałów

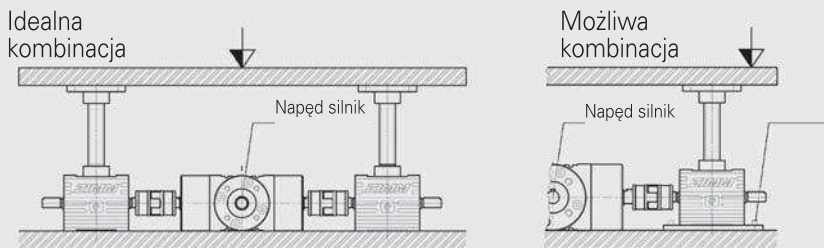
KSZ - 25 - T

Zalety KSZ i KGZ

Jednakowa wysokość



Przykład określania wielkości podnośnika



Nasze przekładnie stożkowe KSZ (uzębienie spiralne) wyróżniają się przede wszystkim tym, że są kompatybilne 1:1 z przekładnią podnośnikową tej samej wielkości z systemu modułowego podnośników, co oznacza, że nie ma różnicy wysokości czopów wału. Czopy wału przekładni podnośnikowej i stożkowej mają taką samą średnicę i są wyśrodkowane. Dlatego poprzez łatwe odwrócenie przekładni stożkowej może być zmieniony kierunek obrotów (tylko wersja T).

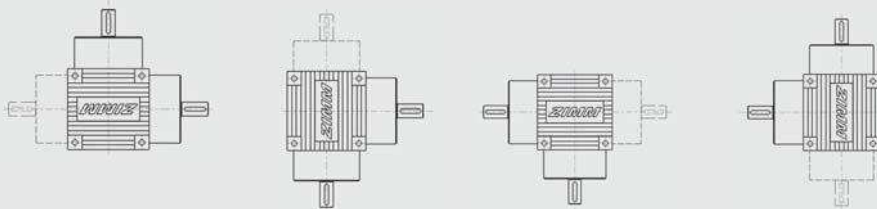
KSZ i KGZ to wersje preferowane, które prowadzimy na magazynie jako standard.

Przekładnia MSZ-5 – KSZ-5

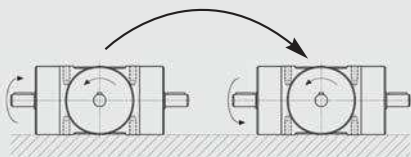
Do maksymalnego obliczonego momentu napędowego 13,5 Nm (przykład MSZ-5 przy 1500 min⁻¹) można zastosować przekładnie tej samej wielkości.

Specjalna podstawa nie jest konieczna, ponieważ przekładnie podnośnikowa i stożkowa mają taką samą wysokość konstrukcyjną.

Symetria, kierunek obrotów



Zmiana kierunku obrotów z takim samym układem otworów w wersji T.



Przekładnia MSZ-5 – KSZ-10

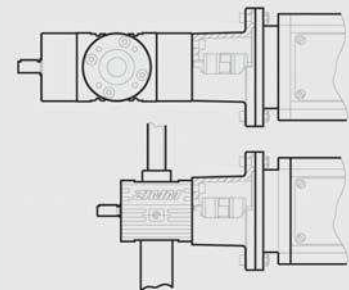
W przypadku konieczności przeniesienia większego momentu napędowego (np. urządzenia wielokrotne), może być zastosowana kolejna większa przekładnia stożkowa. Uwaga na maksymalny moment obrotowy! Różnica wysokości musi być zniwelowana poprzez dodatkowe konstrukcje.

Wielostronnie obracalna przekładnia stożkowa

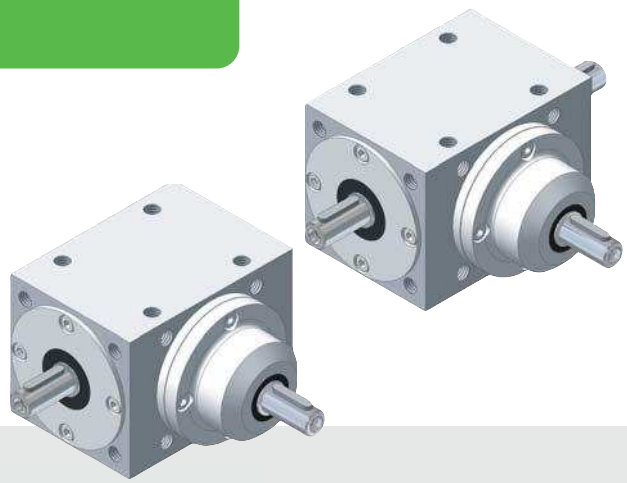
Nasze przekładnie stożkowe mogą być obracane i mocowane we wszystkich kierunkach wokół osi symetrii. W celu zmiany kierunku obrotów, przekładnie stożkowe mogą być obracane o 180 stopni (tylko w wersji T)

Zaleta

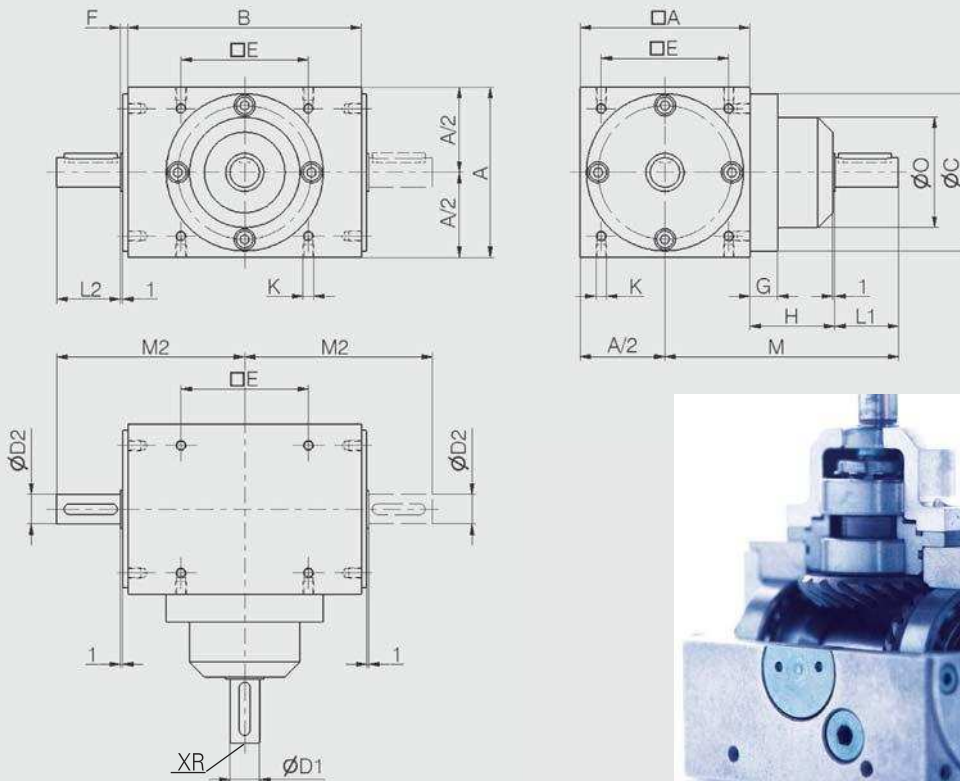
W każdej pozycji zabudowy taki sam układ otworów i położenia wału! Wersje T i L są jednakowe. Również KGZ (uzębienie proste) i KSZ (uzębienie spiralne) mają takie same wymiary!



Dla zamocowania kołnierza silnika przekładnie podnośnikowa i stożkowa mają taki sam układ otworów .



12.4 Przekładnie dużej mocy KST

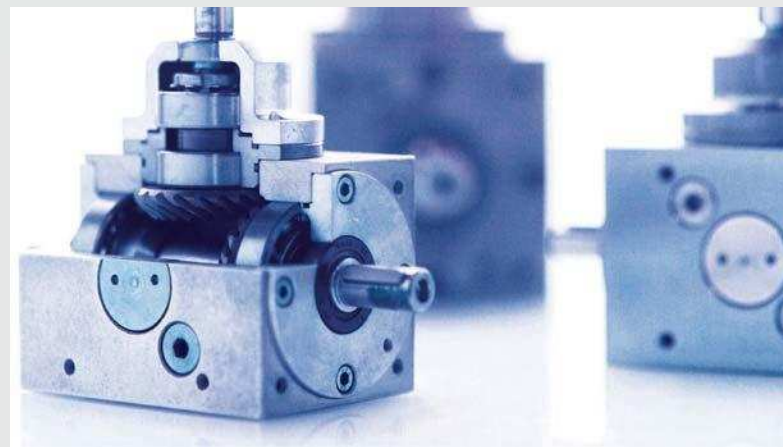


W przypadku gdy jeden z wałów jest w pionie, należy to zaznaczyć przy zamówieniu np.: „Wał napędowy pionowo”

Uwaga:

Wymiary dotyczą przełożenia 1:1. Przy innych przełożeniach wymiary mogą ulec zmianie.

>>Proszę zamówić arkusz z wymiarami.



Wielkość przekładni	□A	B	C ₁₇	D _{1j6} D _{2j6}	□E	M	M ₂	L ₁ L ₂	F	G	H	K	R	O	Wpust DIN 6885
KST-00	80	110	74	14	60	110	88,5	30	3,5	13	40	M6	M6	52	5x5
KST-01	110	145	102	22	82	135	111,0	35	3,5	14	45	M8	M8	70	6x6
KST-A1	140	175	130	32	105	165	137,0	45	4,5	14	50	M10	M10	90	10x8
KST-B1	170	215	160	42	130	210	172,0	60	4,5	18	65	M12	M12	110	12x8
KST-C1	210	260	195	55	160	275	220,0	85	5,0	18	85	M16	M16	135	16x10
KST-D1	260	330	245	65	200	340	270,0	100	5,0	23	110	M16	M16	150	18x11
KST-E1	330	430	310	75	260	435	340,0	120	5,0	29	150	M20	M20	230	20x12

$$K_{\text{głęb.}} = K \cdot 1,5$$

W przypadku wyższych wymaganych mocy stosujemy przekładnie dużej mocy o zębach spiralnych, która została stworzona specjalnie dla naszego systemu modułowego przekładni.

Cechy jakościowe

- bardzo niski poziom szumów
- wolna od konserwacji, z bardzo małym luzem uzębienia
- wysokie momenty obrotowe w stosunku do wielkości
- długie czasy włączenia względnie praca ciągła
- wysoka dokładność ruchu obrotowego
- odpowiednia dla najwyższych obciążeń

Cechy produkcyjne

- Koła stożkowe-spiralne, uzębienie palloidalne, utwardzone dyfuzyjnie, dokładnie docierane parami
- Powierzchnie styku poprzez dopasowanie mechaniczne justowalne z dokł. +/- 15µ
- Łożyska walcowe wg. specjalnej normy SV47 w przybliżeniu Jakość P5 w wykonaniu sprawdzonym na głośność
- Obudowa z żeliwa GD250 (Meehanite), minimalne odkształcenia i sztywna na skręcanie
- Promieniowe pierścienie uszczelniające generalnie z dodatkową wargą
- Napełnienie olejem: Synthetik HT68, smarowanie żywotnościowe
- Przełożenie standardowe $i = 1:1$, inne na zapytanie

12.4 Przekładnie dużej mocy KST



Wielkość	dop. moment obrotowy [Nm]			dop. obc. radialne F_R [N] na czopie wału		Waga [Kg]
	max. M_d	1500min ⁻¹	3000min ⁻¹	d_1	d_2	
KST-00	80	28	20	300	300	5
KST-01	200	65	50	1100	1100	11
KST-A1	380	130	95	1500	2700	21
KST-B1	620	230	160	2000	3700	36
KST-C1	1200	390	-	3250	5000	64
KST-D1	2000	740	-	3800	7500	124
KST-E1	3500	1300	-	4500	9200	250

Uwaga

Czas włączenia ponad 20 % i liczba obrotów 3000 min⁻¹ wymaga uzgodnienia przy zamówieniu kwestii zastosowania smarowania olejowego i wziernika.

Podnośnik	Przekł. stożkowa	A	B	X
MSZ- 5	KST-00	31 ^{+0,1} / _{-0,1}	40 ^{+0,1} / _{-0,1}	9
MSZ- 10	KST-00	37 ^{+0,1} / _{-0,1}	40 ^{+0,1} / _{-0,1}	3
MSZ- 25	KST-01	41 ^{+0,1} / _{-0,1}	55 ^{+0,1} / _{-0,1}	14
MSZ- 50	KST-A1	58 ^{+0,1} / _{-0,1}	70 ^{+0,1} / _{-0,1}	12
MSZ-100	KST-C1	80 ^{+0,1} / _{-0,1}	105 ^{+0,2} / _{-0,2}	25
MSZ-150	KST-D1	93 ^{+0,1} / _{-0,1}	130 ^{+0,2} / _{-0,2}	37
MSZ-350	KST-E1	110 ^{+0,1} / _{-0,1}	165 ^{+0,2} / _{-0,2}	55

Ułożenie wałów



Kierunek obrotów zmienia się przez odwrócenie

Przykład zamówienia:

Przekł. stożkowa
uzębienie spiralne
Wielkość
Ułożenie wałów
Przełożenie 1:1
(linne na zapytanie)

KST - 01 - L - 1:1

Na zapytanie otrzymają Państwo również przekładnie stożkową KST z przełożeniem 1:2 (szybkie) do 6:1 (wolne), i przekładnię kołnierзовą zębą bezpośrednio zamontować silnik lub serwo motor.