

SPIS TREŚCI	INDEX	СОДЕРЖАНИЕ	Strona Page Страница
INFORMACJE OGÓLNE GENERAL INFORMATION / ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ			2
1.1	Wstęp	<i>Introduction</i>	Введение 2
1.2	Oznaczenia i jednostki miary	<i>Symbols and measurement units</i>	Обозначения и единицы измерения 2
1.3	Moc	<i>Power</i>	Мощность 2
1.4	Przełożenie	<i>Reduction ratio</i>	Передаточное отношение 2
1.5	Moment	<i>Torque</i>	Крутящий момент 3
1.6	Sprawność	<i>Efficiency</i>	Кэффициент полезного действия 3
1.7	Samohamowność	<i>Irreversibility</i>	Самоторможение 4
1.8	Współczynnik serwisowy (pracy)	<i>Service factor</i>	Кэффициент эксплуатации (сервисный коэффициент) 5
1.9	Sily promieniowe (fr) i sily osiowe (fa)	<i>Radial Load and Axial Load</i>	Радиусные нагрузки (fr) и аксиальные нагрузки (fa) 6
1.10	Smarowanie	<i>Lubrication</i>	Смазывание 7
1.11	Instalacja	<i>Installation</i>	Установка 7
1.12	Konserwacja	<i>Maintenance</i>	Консервация 7
1.13	Malowanie	<i>Painting</i>	Окраска 7
1.14	Konstrukcja	<i>Construction</i>	Конструкция 7
PRZEKŁADNIE ŚLIMAKOWE WORM GEARBOXES / РЕДУКТОРЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ			9
		Seria S / S Series / Серия S	16
		Seria B / B Series / Серия B	24
PRZEKŁADNIE WALCOWO-ŚLIMAKOWE HELICAL WORM GEARBOXES / РЕДУКТОРЫ ЦИЛИНДРИЧЕСКО-КОНИЧЕСКИЕ			33
		Seria S / S Series / Серия S	39
		Seria B / B Series / Серия B	43
PRZEKŁADNIE ŚLIMAKOWE ZŁOŻONE COMBINED WORM GEARBOXES / КОМБИНИРОВАННЫЕ ЧЕРВЯЧНЫЕ РЕДУКТОРЫ			47
		Seria S / S Series / Серия S	55
		Seria B / B Series / Серия B	59
PRZEKŁADNIE ŚLIMAKOWE WORM GEARBOXES / РЕДУКТОРЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ			X - H 63
SILNIKI ELEKTRYCZNE ELECTRIC MOTORS / ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛИ			81

Katalog ten unieważnia i zastępuje wszelkie poprzednie wydania i korekty. Wszystkie przedstawione tutaj dane są przybliżone i rozumie się, że nie pociągają to za sobą z naszej strony żadnych zobowiązań. Rezerwujemy sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.

This catalogue cancels and replaces any previous edition and revision. All listed data are approximate and it's understood that this entails no obligation on our part. We reserve the right to implement modifications without notice.

Этот каталог отменяет и заменяет все предыдущие издания и редакции. Все технические данные здесь представленные являются ориентировочными, и мы не несем никаких обязанностей по этим данным. Мы оставляем за собой право вносить изменения, не предупреждая об этом.



1.1 WSTĘP

Misją firmy T.L.S. jest umacnianie swojej pozycji rynkowej dzięki oferowanej jakości i stałe zaangażowanie się w udoskonalanie produktów tak, jak i w sprostanie wymaganiom klientów. Nasza elastyczność umożliwia nam dostarczanie elementów lub zespołów redukcyjnych wykonanych zgodnie z rysunkami klienta.

1.1 INTRODUCTION

T.L.S.'s aim is to strengthen their market position through quality offering and ongoing commitment to product improvement so as to meet any Customers' requirements. Our flexibility enables us to supply special reduction gears or units made to customer's drawings.

1.1 ВВЕДЕНИЕ

Миссия фирмы T.L.S. – это, благодаря предлагаемому качеству, укрепление позиции на рынке, постоянное стремление совершенствовать изделия, а также оказаться на высоте требований клиентов. Наша эластичность дает нам возможность поставлять элементы или редукционные узлы, осуществленные в соответствии с чертежами клиентов.

1.2 OZNACZENIA I JEDNOSTKI MIARY

1.2 SYMBOLS AND MEASUREMENT UNITS

1.2 ОБОЗНАЧЕНИЯ И ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

OZNACZENIE SYMBOL OBOZNAČENIE	JEDNOSTKA MIARY MEASUREMENT UNIT ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	DEFINICJA	DEFINITION	ОПРЕДЕЛЕНИЕ
P	Kw	Moc reduktora	<i>Reduction gear capacity</i>	Мощность редуктора
P1	Kw	Moc motoreduktora	<i>Gear motor power</i>	Мощность мотор-редуктора
i		Przełożenie	<i>Reduction ratio</i>	Передаточное отношение
i₁		Przełożenie pierwszego stopnia redukcji	<i>Ratio of 1st reduction gear</i>	Передаточное отношение первой ступени редукции
i₂		Przełożenie drugiego stopnia redukcji	<i>Ratio of 2nd reduction gear</i>	Передаточное отношение второй ступени редукции
n₁	min⁻¹	Obroty wejściowe	<i>Input rpm</i>	Частота вращения входного вала
n₂	min⁻¹	Obroty wyjściowe	<i>Output rpm</i>	Частота вращения выходного вала
T_{2M}	Nm	Moment wyjściowy	<i>Output torque</i>	Крутящий момент на выходном валу
T₂	Nm	Moment motoreduktora	<i>Gear motor torque</i>	Крутящий момент мотор-редуктора
R_d		Sprawność dynamiczna	<i>Dynamic efficiency</i>	Динамический коэффициент полезного действия
R_s		Sprawność statyczna	<i>Static efficiency</i>	Статический коэффициент полезного действия
F_s		Współczynnik serwisowy (pracy)	<i>Service factor</i>	Коэффициент эксплуатации (сервисный фактор)
F_{R1}	N	Siła promieniowa wałka wejściowego	<i>Input shaft overhung load</i>	Радиусная нагрузка входного вала
F_{A1}	N	Siła osiowa wałka wejściowego	<i>Input shaft thrust load</i>	Аксиальная нагрузка входного вала
F_{R2}	N	Siła promieniowa wałka wyjściowego	<i>Output shaft overhung load</i>	Радиусная нагрузка выходного вала
F_{A2}	N	Siła osiowa wałka wyjściowego	<i>Output shaft thrust load</i>	Аксиальная нагрузка выходного вала

1.3 MOC

P (kW) – jest to moc dopuszczalna na wejściu reduktora przy danej prędkości n_1 i przy współczynniku serwisowym $F_s=1$ (Patrz tabele mocy reduktorów na str. 12 - 36 - 51)

P₁ (kW) - moc urządzenia napędzającego reduktor. (Patrz tabele motoreduktorów na str.15 - 38 - 53)

P₂ (kW) – moc przenoszona na wyjściu reduktora; obliczona wg wzoru:

1.3 POWER

P (kW) - Capacity is the power allowable at input end given a speed n_1 and a service factor $F_s=1$.

(See reduction gear rating chart on page 12 - 36 - 51)

P₁ (kW) - Power applied to reduction gear. (See motor reduction gear chart on page.15 - 38 - 53)

P₂ (kW) - Power transmitted at reduction gear output; it is calculated using the formula:

$$P_2 = P \cdot R_d \quad \text{lub/or/или} \quad P_2 = \frac{T_{2M} \cdot n_2}{9550}$$

1.3 МОЩНОСТЬ

P (kW) – это допускаемая мощность на входе редуктора при данном числе оборотов n_1 и коэффициенте эксплуатации $F_s=1$ (Смотри таблицы мощности редукторов на стр. 12-36-51)

P₁ (kW) – мощность ведущего устройства редуктора (смотри таблицы мотор-редукторов на стр. 15-38-53)

P₂ (kW) – мощность на выходе редуктора; вычислена по формуле:

1.4 PRZEŁOŻENIE

i – wielkość przełożenia jest informacją niezbędną do doboru reduktora:

1.4 REDUCTION RATIO

i - This information is necessary to select the reduction gear:

$$i = \frac{n_1}{n_2}$$

1.4 ПЕРЕДАТОЧНОЕ ОТНОШЕНИЕ

i = значение передаточного отношения является информацией, необходимой для правильного подбора редуктора:

PRZEKŁADNIE ŚLIMAKOWE
WORM GEARBOXES
РЕДУКТОРЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ

Strona/Page/Страница

SERIA / SERIES / СЕРИЯ **X** SERIA / SERIES / СЕРИЯ **H** ▶ **63**

Charakterystyka	<i>Characteristics</i>	Характеристика	64
Schemat oznaczania	<i>Designation</i>	Схема обозначения	64
Smarowanie	<i>Lubrication</i>	Смазывание	65
Dane techniczne X	<i>Technical data X series</i>	Технические данные X	66
Dane techniczne H	<i>Technical data H series</i>	Технические данные H	68
Siły promieniowe i osiowe	<i>Radial and axial Loads</i>	Радиусные и аксиальные нагрузки	70
Wymiary X	<i>Dimensions</i>	Размеры X	72
Wymiary H	<i>Dimensions</i>	Размеры H	76
Wykonanie z dwustronnym wałem ślimaka	<i>Extended worm shaft design</i>	Исполнение с двухсторонним валом червяка	79
Akcesoria	<i>Accessories</i>	Аксессуары	80

11.1 CHARAKTERYSTYKA

Przekładnie ślimakowe w tej formie produkowane są w dwóch seriach: X i H. Seria X z redukcją opartą na zespole ślimak-ślimacznica, dostępna jest w wersji XA z wałkiem na wejściu oraz XC-XF z przyłączem pod silnik. Wersja XF (zwężka kołnierzowa + sprzęgło) oferuje ogromną uniwersalność, aby sprostać szerokiej gamie zastosowań i charakteryzuje się wyższą sprawnością, niż kompaktowa wersja XC, w której większa waga przyłożona jest do racjonalnego wykorzystania przestrzeni zajmowanej przez przekładnię. Seria H posiada takie same zalety, jak seria X, ale dodatkowo posiada redukcyjny przedstopień walcowy na wejściu, zapewniający wyższe parametry oraz szerszy zakres przełożeń, niż seria X.

Wielkości 110 i 90 omawianych przekładni wykonane są w korpusach odlanych z żeliwa, natomiast mniejsze wielkości produkowane są w korpusach aluminiowych. Wał ślimaka wykonany jest z nawęglanej i hartowanej stali oraz ostatecznie szlifowany. Wykonane z brązu koło ślimacznicy nalane jest na żeliwnej tulei, stanowiącej tuleję zdawczą przekładni, która jest standardowym wykonaniem wyjścia napędu. Szeroka gama wyposażenia dostępna jest, jako opcja:

podwójny wał wejściowy, blokada powrotna, kołnierz wyjściowy, pojedynczy lub dwustronny wał wyjściowy, pierścień zaciskowy, ogranicznik momentu, ramię reakcyjne.

11.1 CHARACTERISTICS

The worm reduction gears come in two series: X and H. The series X, featuring a worm-and worm wheel set, is available in versions XA with shaft and XF-XC with mounting provisions for motor. Version XF (bell housing + coupling) offers great versatility to suit a broad range of applications and provides higher efficiency than the compact line XC, where the emphasis is on space efficiency. Series H offers the same features as series X with an added plus: a spur gear pre-stage at the input end provides higher performance and a broader range of ratios than the X series. Frame sizes 110 and 90 feature a cast-iron housing cast enbloc, whereas smaller sizes use die-cast aluminium housings. The worm shaft is manufactured from casehardened and hardened alloy steel and ground-finished. The worm wheel has a cast-iron hub with cast-bronze insert. Hollow output shaft is supplied as standard. Broad range of options available:

second input, backstop, output flange, single or double extension output shaft, shrink disc coupling, torque limiter with through cable, torque arm.

11.1 ХАРАКТЕРИСТИКА

Редукторы червячные в этом исполнении изготавливаются в двух сериях X и H. Серия X с редукцией на узле червяк - червячное колесо доступна в версии XA с входным валом и в версии XC-XF с присоединением для двигателя. Версия XF (фланцевая шейка + муфта) очень универсальна, она справляется с широкой гаммой применения и характеризуется более высоким к.п.д., чем компактная версия XC, в которой более высокое значение имеет эффективное использование пространства, занимаемого редуктором. Серия H имеет такие же достоинства, как серия X, но дополнительно, она имеет редукционную цилиндрическую предступень на входе, обеспечивая более высокие параметры и более широкий диапазон передаточного отношения, чем серия X.

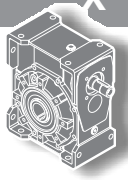
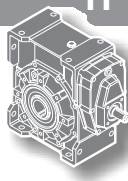
Редукторы типоразмеров 110 и 90 установлены в корпусах, отлитых из серого чугуна, а более низкие типоразмеры установлены в алюминиевых корпусах. Вал червяка изготовлен из цементированной закаленной стали и финишно обработан шлифованием. Выполненное из бронзы колесо червяка наплавлено на полый вал, являющийся выходным валом редуктора, который является стандартным исполнением выхода привода. Широкая гамма оснащения доступна в следующих версиях:

двойной входной вал, блокировка оборотов, выходной фланец, односторонний или двухсторонний выходной вал, зажимное кольцо, ограничитель крутящего момента, плечо реакции.

11.2 SCHEMAT OZNACZANIA

11.2 DESIGNATION

11.2 СХЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

Seria Machine Серия	Rodzaj wejścia Input type Тип входа	Wielkość Size Типоразмер	Przełożenie Ratio Передаточное	Wielkość przyłącza pod silnik Motor mounting facility Размер присоединения для электродвигателя	Pozycja montażowa Mounting position Схема работы	Kołnierz wyjściowy Output flange Выходной фланец	Ogranicznik momentu Torque limiter Граничитель момента	Dodatkowe wejście Additional input Дополнительный вход	Blokada powrotna Back-stop device Блокировка поворота	Pierścień zaciskowy Shrink disc Зажимное кольцо	
	X	A	50	10/1	P.A.M.	B3	F1S	LD	SA	CW	C.S.
		A	30	7.5 - 100		B3, B6	F1S-F2S	LD	SA	CW	C.S.
		F	40			B7, B8	F1D-F2D	LS	SF	AW	C.D.
		C	50			V5, 46	F12-F22				
			63								
			75								
			90								
			110								
	H	A	50	30/1	P.A.M.	B3	F1S	LD	SA	CW	C.S.
		A	40	30 - 400		B3, B6	F1S-F2S	LD	SA	CW	C.S.
		F	50			B7, B8	F1D-F2D	LS	SF	AW	C.D.
			63			V5, 46	F12-F22				
			75								
			90								
			110								

11.3 SMAROWANIE

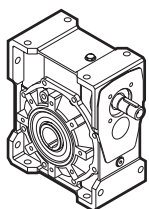
Przekładnie ślimakowe X i H do wielkości 90 są fabrycznie napełnione olejem syntetycznym. Proszę zawsze określać pozycję montażową podczas zamawiania.

11.3 LUBRICATION

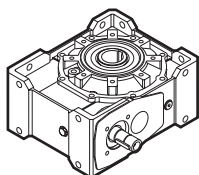
Worm reduction gears X and H up to frame size 75 are supplied filled with synthetic oil. Always specify designated mounting position on order.

11.3 СМАЗЫВАНИЕ

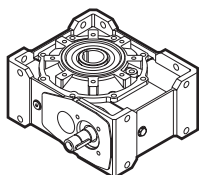
Редукторы червячные X и H до типоразмера 90 в порядке стандарта заполняются синтетическим маслом. При заказе просим всегда определить конфигурацию.



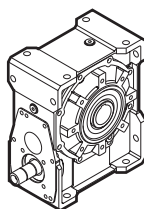
B3



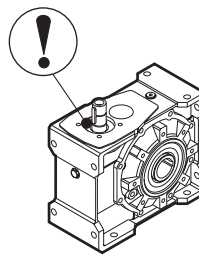
B6



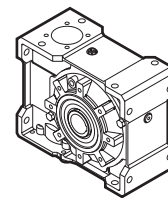
B7



B8

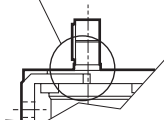
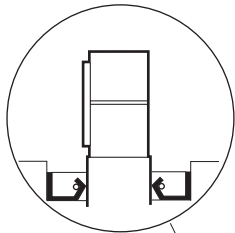


V5



V6

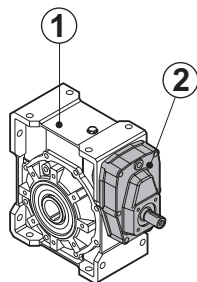
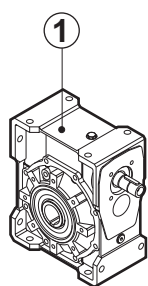
HA
HF V5



Szczególnie ważne jest, aby określić w zamówieniu pozycję montażową w przypadku zamawiania wersji HA i HF. Jest tak, ponieważ w pozycji V5 konstrukcja wymaga, aby uszczelnienie olejowe ślimaka było zabudowane w odpowiednim miejscu, zapewniającym właściwe smarowanie przedstopnia walcowego przekładni.

Warning! It is especially important to specify mounting position when ordering versions HA and HF. This is because the V5 configuration requires that the worm shaft oil seal be positioned accordingly in order to ensure proper lubrication of the first reduction spur gear set.

Особенно важным считается, чтобы в заказе для версий HA и HF определить схему работы. Это очень важно, так как для схемы работы V5 конструкция требует, чтобы масляные уплотнения червяка были встроены в соответственном месте, обеспечивающем правильное смазывание цилиндрической предступени редуктора.

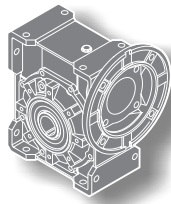
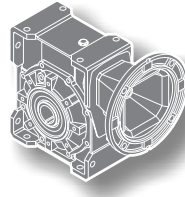
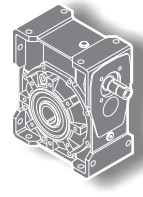


		Ilość oleju / Oil quantity / Количество масла [lt]				
		Pozycja montażowa / Mounting position / Позиция сборки				
		B3	B6 - B7	B8	V5 - V6	
① X H	30	0.05				
	40	0.07				
	50	0.15				
	63	0.4				
	75	0.6				
	90	1.1	0.90	1.3	1.2	
	110	2.4	2.0	2.8	2.7	
② H			B3	B6	B8	V5
	40	0.05				
	50	0.07				
	63	0.15				
	75	0.25				
	90	0.28				
	110	0.35				

Zawsze określić w zamówieniu pozycję montażową i formę wykonania

Specify the version and the mounting position when ordering.

При заказе просим всегда определить конфигурацию


XC

XF

XA

30	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	9	0.22	2.2	56 63	56 63	56 63	56 63	21	0.49	0.84	
10	140	12	0.22	1.8					22	0.40	0.81	
15	93	17	0.22	1.3					22	0.28	0.77	
20	70	22	0.22	1.0					22	0.22	0.72	
25	56	21	0.18	1.0					21	0.18	0.69	
30	47	24	0.18	1.0					24	0.18	0.66	
40	35	21	0.13	1.0					21	0.13	0.59	
50	28	21	0.11	1.0	56	56	56	21	0.11	0.55		
65	22	20	0.09	1.0				20	0.09	0.51		
80	18	16	0.06	1.0				16	0.06	0.48		
100	14	19	0.06	0.6				12	0.04	0.45		

1.4

40	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	24	0.55	1.9	63 71	63 71	56 63 71	63 71	45	1.0	0.85	
10	140	31	0.55	1.4					44	0.78	0.83	
15	93	44	0.55	1.0					44	0.55	0.78	
20	70	38	0.37	1.2					44	0.43	0.76	
25	56	45	0.37	1.0					45	0.37	0.72	
30	47	52	0.37	1.0					52	0.37	0.68	
40	35	44	0.25	1.0					44	0.25	0.64	
50	28	44	0.22	1.0	63	63	63	44	0.22	0.59		
65	22	32	0.13	1.2				39	0.16	0.55		
80	18	37	0.13	1.0				37	0.13	0.52		
100	14	30	0.09	1.0				30	0.09	0.49		

2.4

50	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	39	0.88	1.9	71 80	71 80	63 71 80	71 80	73	1.7	0.86	
10	140	50	0.88	1.5					76	1.3	0.84	
15	93	72	0.88	1.1					76	0.92	0.80	
20	70	58	0.55	1.3					76	0.72	0.77	
25	56	69	0.55	1.1					73	0.58	0.74	
30	47	80	0.55	1.1					86	0.59	0.71	
40	35	68	0.37	1.2					82	0.45	0.67	
50	28	79	0.37	1.0	71	71	71	79	0.37	0.62		
65	22	64	0.25	1.1				70	0.27	0.58		
80	18	54	0.18	1.2				66	0.22	0.55		
100	14	45	0.13	1.2				56	0.18	0.51		

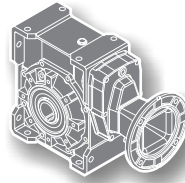
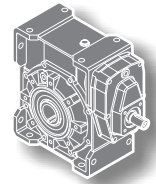
4.0

63 6.6	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	80	1.8	1.7	80	80	71	80	138	3.1	0.87	
10	140	104	1.8	1.4					142	2.4	0.85	
15	93	125	1.5	1.1					142	1.7	0.81	
20	70	119	1.1	1.2					142	1.3	0.79	
25	56	116	0.88	1.2	80	80	71	80	138	1.0	0.77	
30	47	131	0.88	1.2					155	1.0	0.73	
40	35	141	0.75	1.1					150	0.80	0.69	
50	28	121	0.55	1.1					138	0.63	0.64	
65	22	99	0.37	1.3	71	71	80	90	132	0.49	0.60	
80	18	118	0.37	1.0					124	0.39	0.59	
100	14	92	0.25	1.3					118	0.32	0.54	

75 11.1	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	178	4	1.1	90	90	80	90	201	4.5	0.87	
10	140	176	3	1.2					210	3.6	0.86	
15	93	185	2.2	1.1					210	2.5	0.82	
20	70	197	1.8	1.1					210	1.9	0.80	
25	56	201	1.5	1.0	90	90	80	90	201	1.5	0.78	
30	47	226	1.5	1.0					226	1.5	0.74	
40	35	213	1.1	1.0					213	1.1	0.71	
50	28	201	0.88	1.0					201	0.88	0.67	
65	22	154	0.55	1.3	80	80	90	112	197	0.70	0.63	
80	18	182	0.55	1.1					195	0.59	0.60	
100	14	209	0.55	0.9					180	0.47	0.56	

90 23.6	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	180	4	1.4	90	90	80	90	250	5.6	0.88	
10	140	235	4	1.3					310	5.3	0.86	
15	93	255	3	1.3					320	3.8	0.83	
20	70	244	2.2	1.5					360	3.2	0.81	
25	56	298	2.2	1.1	90	90	80	90	325	2.4	0.79	
30	47	340	2.2	1.1					385	2.5	0.76	
40	35	298	1.5	1.1					330	1.7	0.73	
50	28	259	1.1	1.3					325	1.4	0.69	
65	22	318	1.1	1.0	80	80	90	112	318	1.1	0.65	
80	18	300	0.88	1.0					300	0.88	0.62	
100	14	216	0.55	1.2					270	0.69	0.58	

110 44.0	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		XC - XF						XA			
	in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC				T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
						XC		XF				
						B5	B14	B5	B14			
7.5	187	414	9.2	1.2	100	100	80	132	500	11.1	0.88	
10	140	445	7.5	1.2					535	9.0	0.87	
15	93	473	5.5	1.2					570	6.6	0.84	
20	70	624	5.5	1.0					624	5.5	0.83	
25	56	554	4	1.1	100	100	80	132	595	4.3	0.81	
30	47	627	4	1.0					627	4.0	0.77	
40	35	603	3	1.0					620	3.1	0.74	
50	28	539	2.2	1.1					610	2.5	0.72	
65	22	543	1.8	1.0	90	90	100	132	543	1.8	0.68	
80	18	534	1.5	1.0					510	1.4	0.65	
100	14	454	1.1	1.0					460	1.1	0.60	


HF

HA

40	$i_1 \times i_2$	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		HF				HA			
		in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC		T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
							B5	B14			
Kg 2.9	4x7.5	30	47	35	0.22	1.8	56 63	56 63	64	0.40	0.77
	4x10	40	35	45	0.22	1.4			62	0.30	0.75
	4x15	60	23	62	0.22	1.0			62	0.22	0.69
	4x20	80	18	47	0.13	1.3			62	0.17	0.66
	4x25	100	14	54	0.13	1.1			61	0.15	0.61
	4x30	120	12	42	0.09	1.6			65	0.14	0.57
	4x40	160	9	52	0.09	1.2			61	0.11	0.52
	4x50	200	7	38	0.06	1.6			61	0.10	0.47
	4x65	260	5	45	0.06	1.0			45	0.06	0.43
	4x80	320	4	53	0.06	0.7			40	0.04	0.41
4x100	400	3	73	0.06	0.5	35	0.03	0.38			

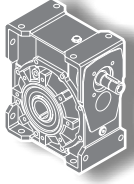
50	$i_1 \times i_2$	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		HF				HA			
		in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC		T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
							B5	B14			
Kg 4.7	4x7.5	30	47	88	0.55	1.1	56 63 71	63 71	94	0.58	0.79
	4x10	40	35	77	0.37	1.3			102	0.49	0.76
	4x15	60	23	71	0.25	1.4			102	0.36	0.70
	4x20	80	18	93	0.25	1.1			102	0.27	0.68
	4x25	100	14	78	0.18	1.3			100	0.23	0.63
	4x30	120	12	87	0.18	1.3			110	0.23	0.59
	4x40	160	9	108	0.18	1.0			108	0.18	0.55
	4x50	200	7	89	0.13	1.2			108	0.16	0.50
	4x65	260	5	106	0.13	1.0			106	0.13	0.46
	4x80	320	4	83	0.09	1.0			83	0.09	0.42
4x100	400	3	76	0.06	0.9	65	0.06	0.40			

63	$i_1 \times i_2$	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		HF				HA			
		in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC		T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
							B5	B14			
Kg 7.9	4x7.5	30	47	143	0.88	1.3	63 71 80	71 80	180	1.1	0.79
	4x10	40	35	186	0.88	1.1			200	0.95	0.77
	4x15	60	23	163	0.55	1.2			200	0.68	0.72
	4x20	80	18	142	0.37	1.4			200	0.52	0.70
	4x25	100	14	169	0.37	1.1			190	0.42	0.67
	4x30	120	12	185	0.37	1.2			230	0.46	0.61
	4x40	160	9	156	0.25	1.4			220	0.35	0.57
	4x50	200	7	178	0.25	1.1			190	0.27	0.52
	4x65	260	5	154	0.18	1.2			185	0.22	0.48
	4x80	320	4	130	0.13	1.3			170	0.17	0.46
4x100	400	3	170	0.13	0.7	125	0.11	0.41			

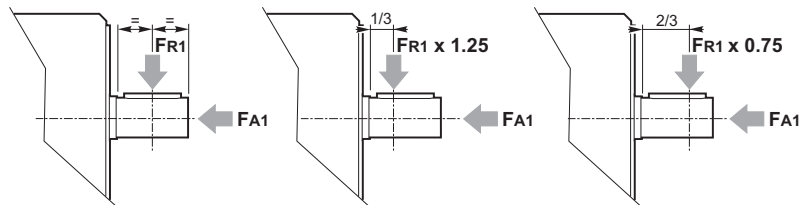
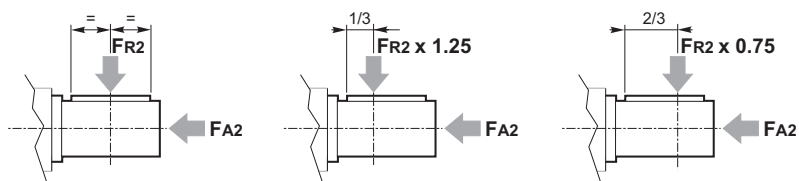
75	$i_1 \times i_2$	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		HF					HA		
		in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC		T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
							B5	B14			
Kg 13.3	4x7.5	30	47	245	1.5	1.0	71 80 90	80 90	255	1.6	0.80
	4x10	40	35	233	1.1	1.3			295	1.4	0.78
	4x15	60	23	264	0.88	1.1			295	0.98	0.73
	4x20	80	18	290	0.75	1.0			295	0.76	0.71
	4x25	100	14	255	0.55	1.1			290	0.62	0.68
	4x30	120	12	290	0.55	1.2			330	0.65	0.62
	4x40	160	9	236	0.37	1.4			320	0.50	0.58
	4x50	200	7	277	0.37	1.1			310	0.41	0.55
	4x65	260	5	223	0.25	1.3			285	0.32	0.50
	4x80	320	4	259	0.25	1.0			259	0.25	0.47
4x100	400	3	340	0.25	0.7	230	0.17	0.43			

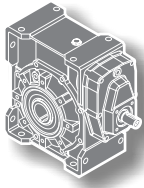
90	$i_1 \times i_2$	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		HF					HA		
		in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC		T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
							B5	B14			
Kg 27.2	4x7.5	30	47	248	1.5	1.2	71 80 90	80 90	300	1.8	0.81
	4x10	40	35	323	1.5	1.0			323	1.5	0.79
	4x15	60	23	337	1.1	1.2			405	1.3	0.75
	4x20	80	18	434	1.1	1.1			465	1.2	0.72
	4x25	100	14	419	0.88	1.1			460	0.97	0.70
	4x30	120	12	462	0.88	1.1			510	0.97	0.64
	4x40	160	9	362	0.55	1.4			490	0.74	0.60
	4x50	200	7	428	0.55	1.1			480	0.62	0.57
	4x65	260	5	345	0.37	1.3			455	0.49	0.53
	4x80	320	4	402	0.37	1.1			430	0.40	0.50
4x100	400	3	356	0.25	1.0	356	0.29	0.45			

110	$i_1 \times i_2$	$n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		HF					HA		
		in	n_2 [min^{-1}]	T_2 [Nm]	P1 [kW]	FS'	IEC		T_{2M} [Nm]	P [kW]	Rd
							B5	B14			
Kg 48.8	4x7.5	30	47	668	4	1.1	80 90 100 112	90 100 112	760	4.5	0.82
	4x10	40	35	655	3	1.2			775	3.6	0.80
	4x15	60	23	686	2.2	1.2			810	2.6	0.76
	4x20	80	18	887	2.2	1.0			887	2.2	0.74
	4x25	100	14	733	1.5	1.1			830	1.7	0.72
	4x30	120	12	809	1.5	1.1			900	1.7	0.66
	4x40	160	9	749	1.1	1.2			870	1.3	0.62
	4x50	200	7	609	0.75	1.4			840	1.0	0.60
	4x65	260	5	732	0.75	1.0			732	0.75	0.55
	4x80	320	4	624	0.55	1.1			685	0.60	0.52
4x100	400	3	830	0.55	0.7	610	0.47	0.47			

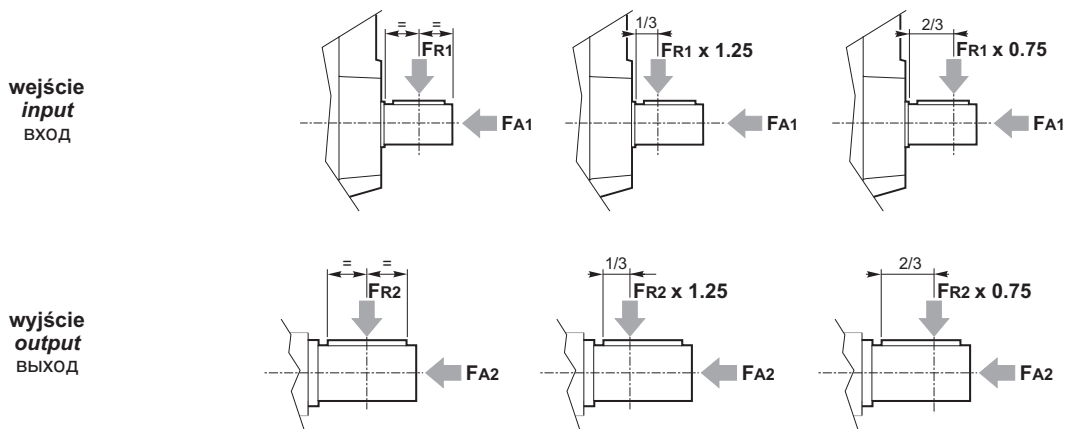


Siła promieniowa i osiowa / Radial and axial load / Радиусная и аксиальная сила [N]														
Wielkość Size Типоразмер	XA - XC - XF											XA		
	wyjście / output / выход											wejście / input / вход $n_1=1400 \text{ min}^{-1}$		
	i											F_{r1}	F_{a1}	
		7.5	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100		
30	F_{r2}	750	775	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1450	100	20
	F_{a2}	150	115	160	170	180	190	200	220	240	260	290		
40	F_{r2}	1150	1200	1250	1350	1500	1600	1700	1800	1950	2100	2300	220	44
	F_{a2}	230	240	250	270	300	320	340	360	390	420	460		
50	F_{r2}	1200	1400	1600	1900	2100	2500	2800	3000	3200	3200	3200	400	80
	F_{a2}	240	280	320	380	420	500	560	600	640	640	640		
63	F_{r2}	1250	1700	1750	2000	2500	2700	3000	3250	3500	3700	3900	480	96
	F_{a2}	250	340	350	400	500	540	600	650	700	740	780		
75	F_{r2}	1300	1900	2300	2500	3000	3200	3500	3800	4100	4400	4700	750	150
	F_{a2}	260	380	460	500	600	640	700	760	820	880	940		
90	F_{r2}	1350	2100	2500	2700	3500	3700	3900	4300	5000	5500	5800	850	170
	F_{a2}	270	240	500	540	700	740	780	860	1000	1100	1160		
110	F_{r2}	1400	2700	3600	4500	5000	5400	6300	6900	7500	8000	8000	1200	240
	F_{a2}	280	540	720	900	1000	1080	1260	1380	1500	1600	1600		

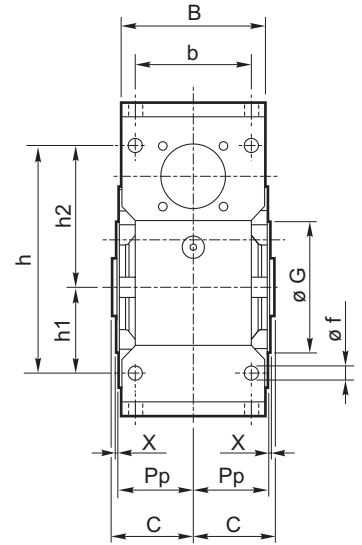
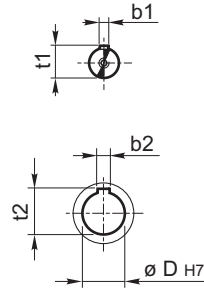
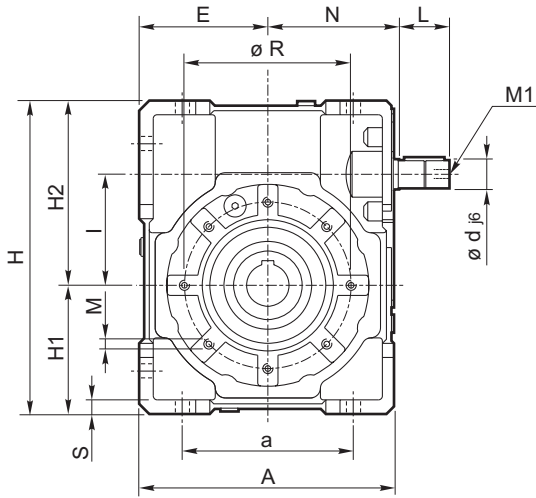
 wejście
input
ВХОД

 wyjście
output
ВЫХОД




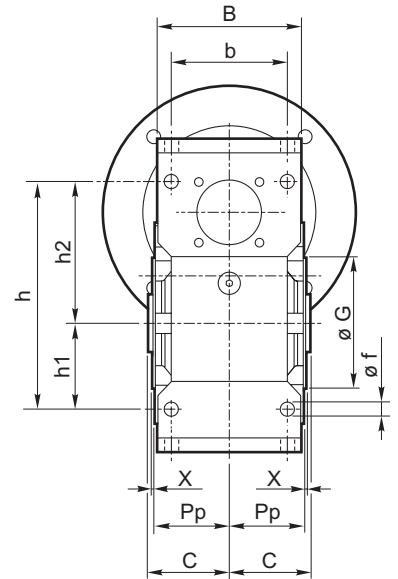
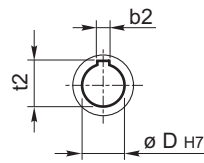
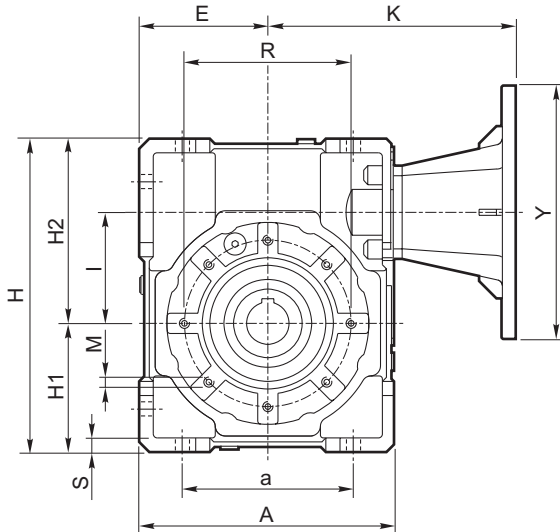
Siła promieniowa i osiowa / Radial and axial load / Радиусная и аксиальная сила [N]														
Wielkość Size Типоразмер		HA - HF											HA	
		wyjście / output / выход											wejście / input / вход $n_1=1400 \text{ min}^{-1}$	
		i											F _{r1}	F _{a1}
30	40	60	80	100	120	160	200	260	320	400				
40	F _{r2}	1500	1700	1800	1900	2000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	150	30
	F _{a2}	300	340	360	380	400	500	500	500	500	500	500		
50	F _{r2}	2000	2300	2700	2900	2900	3000	3500	3500	3500	3500	3500	230	46
	F _{a2}	400	460	540	580	580	600	700	700	700	700	700		
63	F _{r2}	2500	2700	3500	4500	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	320	64
	F _{a2}	500	540	700	900	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000		
75	F _{r2}	3200	3400	4350	5000	5750	5750	5750	5750	5750	5750	5750	570	114
	F _{a2}	340	680	870	1000	1150	1150	1150	1150	1150	1150	1150		
90	F _{r2}	5000	5100	5550	5900	6950	7000	7000	7000	7000	7000	7000	570	114
	F _{a2}	1000	1020	1110	1180	1390	1400	1400	1400	1400	1400	1400		
110	F _{r2}	6000	6100	7000	7200	7700	8000	8000	8000	8000	8000	8000	800	160
	F _{a2}	1200	1220	1400	1440	1540	1600	1600	1600	1600	1600	1600		



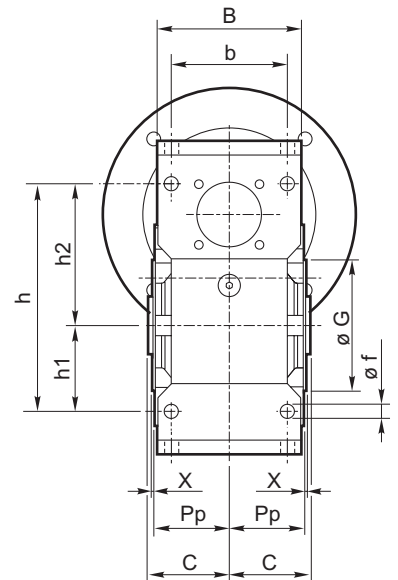
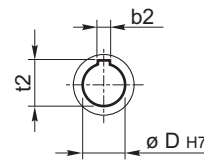
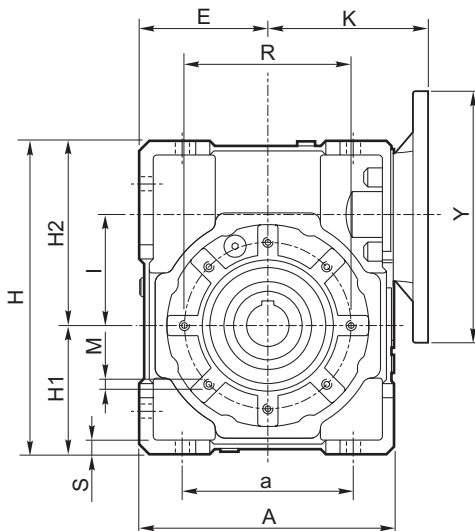
XA



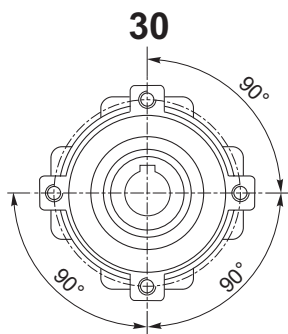
XF



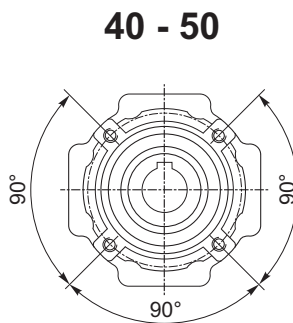
XC



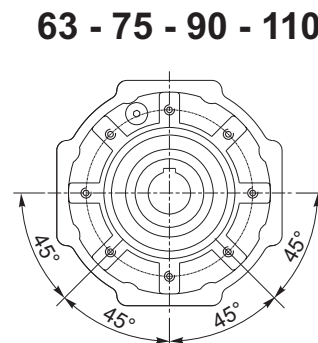
Pokrywa z otworami montażowymi od strony tulei wyjściowej / Side cover for shaft mounting / Крышка с монтажными отверстиями со стороны выходного полого вала



4 Otwory / Holes / Отверстия



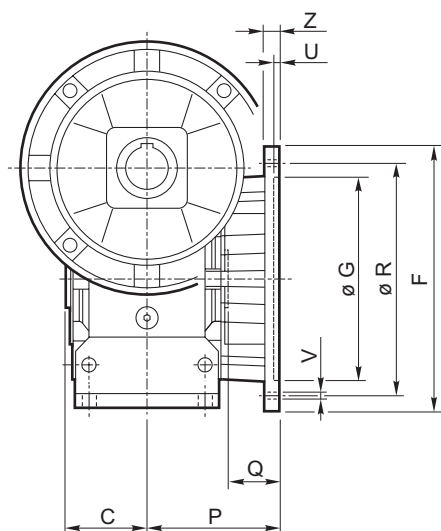
4 Otwory / Holes / Отверстия



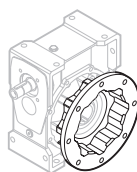
8 Otwory / Holes / Отверстия

	A	a	B	b	b1	b2	C	D	d	E	f	G h8	H	H1	H2	h	h1	h2	I	L	M	M1	N	Pp	R	s	t1	t2	X
30	80	54	56	44	3	5	31.5	14	9	40	6.5	55	97	40	57	71	27	44	31.5	15	M6x8	M4x10	44.5	29	65	5.5	10.2	16.3	1.5
40	105	70	71	60	4	6	39	18	11	50	6.5	60	125	50	75	90	35	55	40	20	M6X10	M4X12	57.5	36.5	75	6	12.5	20.8	1.5
50	125	80	85	70	5	8	46	25	14	60	8.5	70	150	60	90	104	40	64	50	25	M8x10	M5x13	67.5	43.5	85	7	16.0	28.3	1.5
63	147	100	103	85	6	8	56	25	19	72	9	80	182	72	110	130	50	80	63	30	M8x14	M8x20	77.5	53	95	8	21.5	28.3	2
75	176	120	112	90	8	8	60	28	24	86	11	95	219.5	86	133.5	153	60	93	75	40	M8x14	M8x20	95	57	115	10	27	31.3	2
90	203	140	130	100	8	10	70	35	24	103	13	110	284.5	103	145.5	172	70	102	90	40	M10x18	M8x20	105	67	130	12	27	38.3	2
110	252.5	170	143	115	8	12	77.5	42	28	127.5	14	130	310.5	127.5	183	210	85	125	110	50	M10x18	M8x20	130	74	165	14	31	45.3	2.5

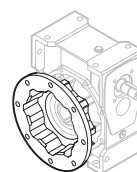
Kołnierz wyjściowy / Output flange / Выходной фланец



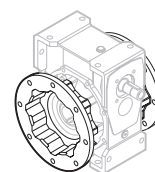
Тип Type стандарт	C	F	G (H8)	P	Q	R	U	V	Z	
30	31.5	F1	66	50	54.5	23	68	4	6.5	6
		F2								
		F3								
40	39	F1	85	60	67	28	75-90	4	9	8
		F2	85	60	97	58	75-90	4	9	8
		F3	140	95	80	41	115	5	9	10
50	46	F1	94	70	90	44	85-95	5	11	10
		F2	160	110	89	43	130	5	9	11
		F3								
63	56	F1	142	115	82	26	150	5	11	11
		F2	142	115	112	56	150	5	11	11
		F3	160	110	80.5	24.5	130	5	11	12
75	60	F1	160	130	111	51	165	5	13	12
		F2	160	110	90	30	130	6	11	13
		F3								
90	70	F1	200	152	111	41	175	5	13	12
		F2	200	152	151	81	175	5	13	12
		F3	200	130	110	40	165	6	11	15
110	77.5	F1	260	170	131	53.5	230	6	13	15
		F2	250	180	150	72.5	215	5	15	16
		F3								



F1D
Standard

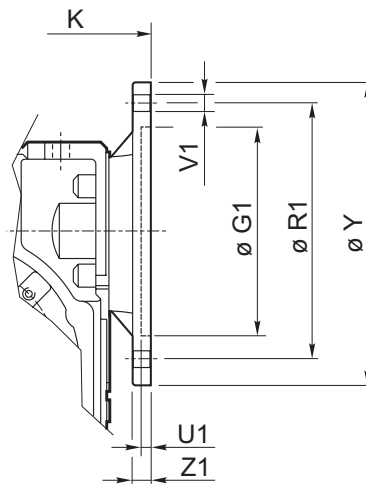


F1S



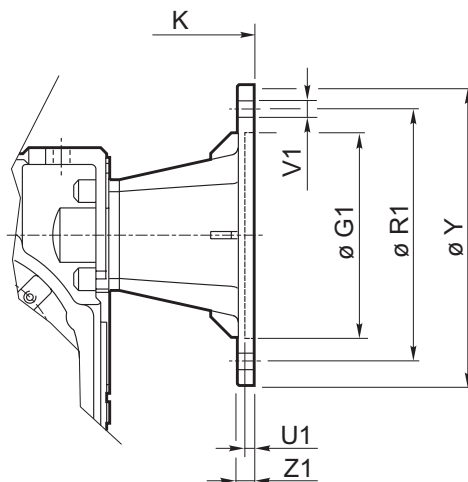
F12

Kołnierz wejściowy / Input flange / Входной фланец



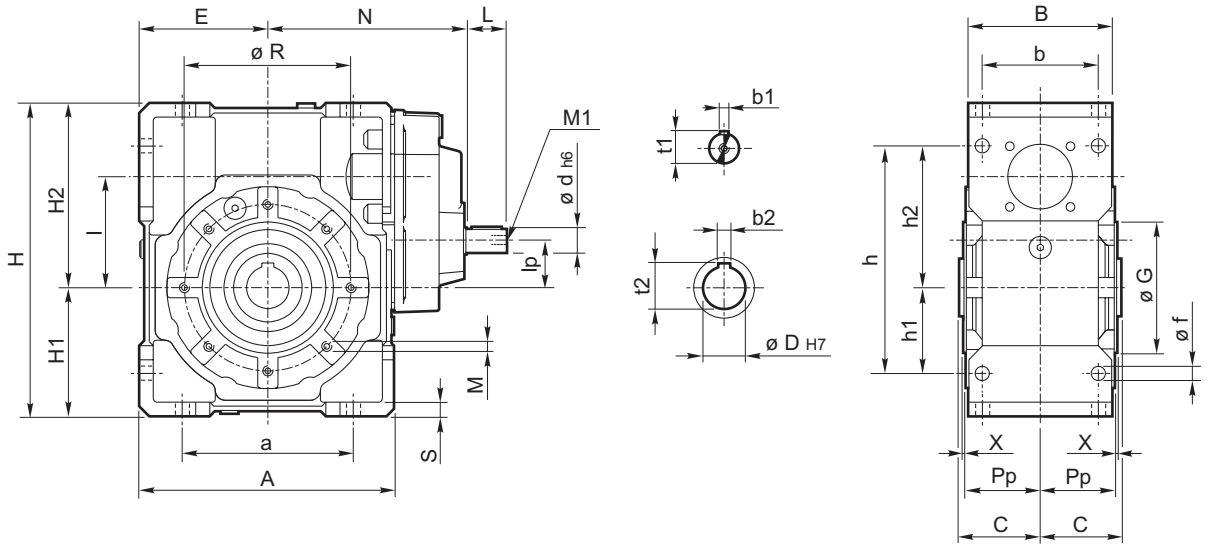
XC	PAM	G ₁	K	R ₁	U ₁	Otwory V1 / holes V1 / Отверстия V1			Y	Z ₁	Średnica tulejki wejściowej PAM / Hole diameter PAM / Диаметр отверстия PAM											
						φ					7.5	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	
30	56 B5	80	57	100	4	7	8		120	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	56 B14	50	57	65	3.5	6		4	80	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	63 B5	95	57	115	4	9	8		140	8	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/	/	/
	63 B14	60	57	75	4	6	8		90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	/	/	/	/
40	56 B5	80	75	100	4	7	8		120	9	/	/	/	/	/	/	/	/	9	9	9	9
	56 B14	50	75	65	3.5	6		4	80	8	/	/	/	/	/	/	/	/	9	9	9	9
	63 B5	95	75	115	4	9	8		140	9	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	63 B14	60	75	75	3.5	6		4	90	8	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
	71 B5	110	75	130	5	9	8		160	10	14	14	14	14	14	14	/	/	/	/	/	/
	71 B14	70	75	85	3.5	7		4	105	8	14	14	14	14	14	14	/	/	/	/	/	/
50	63 B5	95	82	115	4	9	8		140	9	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11	11
	63 B14	60	82	75	3.5	6		4	90	8	/	/	/	/	/	/	/	/	11	11	11	11
	71 B5	110	82	130	4.5	9	8		160	10	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	71 B14	70	82	85	3.5	7		4	105	8	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	80 B5	130	82	165	4.5	11	8		200	10	19	19	19	19	19	19	/	/	/	/	/	/
	80 B14	80	82	100	4	7	8		120	10	19	19	19	19	19	19	/	/	/	/	/	/
63	71 B5	110	95	130	4.5	9	8		160	10	/	/	/	/	/	/	/	/	14	14	14	14
	71 B14	70	95	85	3.5	7		4	105	10	/	/	/	/	/	/	/	/	14	14	14	14
	80 B5	130	95	165	4.5	11	8		200	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	80 B14	80	95	100	4	7		4	120	10	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
	90 B5	130	95	165	4.5	11	8		200	10	24	24	24	24	24	24	/	/	/	/	/	/
	90 B14	95	95	115	4	8.5	8		140	10	24	24	24	24	24	24	/	/	/	/	/	/
75	80 B5	130	112	165	4.5	11	8		200	10	/	/	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19
	80 B14	80	112	100	4	9		4	120	11	/	/	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19
	90 B5	130	112	165	4.5	11	8		200	10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	90 B14	95	112	115	4	9		4	140	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	100/112 B5	180	112	215	5	14	8		250	13	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/	/
	100/112 B14	110	112	130	4.5	9	8		160	11	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/	/
90	80 B5	130	122	165	4.5	11	8		200	10	/	/	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19
	80 B14	80	122	100	4	9		4	120	11	/	/	/	/	/	/	/	/	19	19	19	19
	90 B5	130	122	165	4.5	11	8		200	10	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	90 B14	95	122	115	4	9		4	140	11	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	100/112 B5	180	122	215	5	14	8		250	13	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/	/
	100/112 B14	110	122	130	4.5	9	8		160	11	28	28	28	28	28	28	/	/	/	/	/	/
110	90 B5	130	153	165	5	11	4		200	12	/	/	/	/	/	/	/	/	24	24	24	24
	90 B14	95	153	115	5	11		4	140	12	/	/	/	/	/	/	/	/	24	24	24	24
	100/112 B5	180	153	215	5	14	4		250	14	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	100/112 B14	110	153	130	5	11		4	160	12	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
	132 B5	230	153	265	5	14	4		300	14	38	38	38	38	38	38	/	/	/	/	/	/
	132 B14	130	153	165	5	11	4		200	12	38	38	38	38	38	38	/	/	/	/	/	/

Kołnierz wejściowy / Input flange / Входной фланец

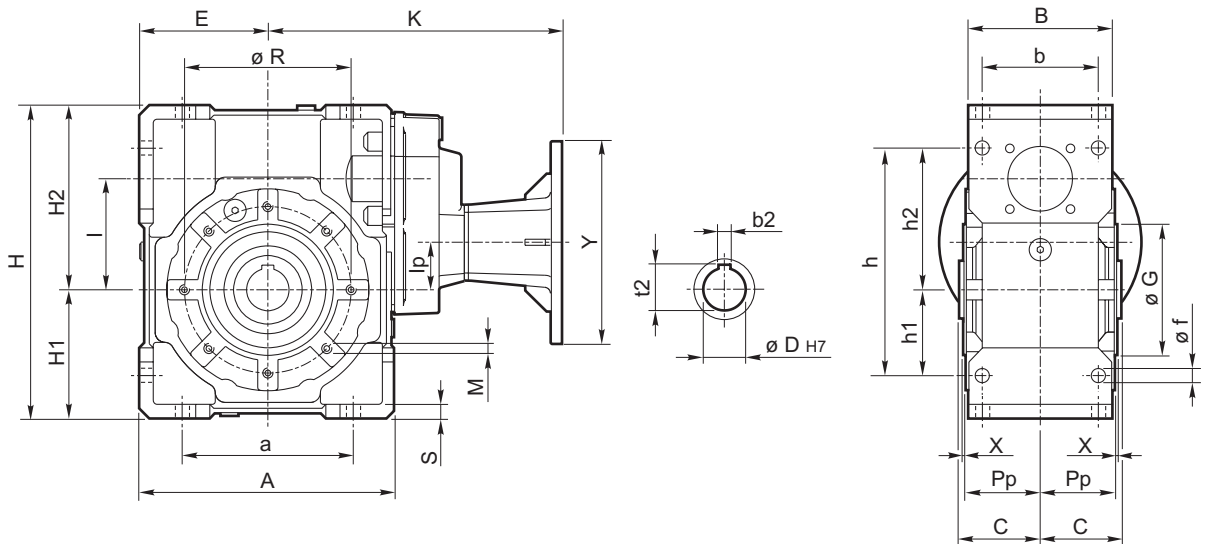


XF	PAM	G ₁	K	R ₁	U ₁	Otwory / holes / Отверстия V ₁			Y	Z ₁
						φ				
30	56 B5	80	82.5	100	3.5	7	n° 8		120	8
	56 B14	50	82.5	65	3.5	6		n° 4	80	8
	63 B5	95	85.5	115	4	9	n° 8		140	10
	63 B14	60	85.5	75	3.5		n° 8		90	6
40	56 B5	80	101.5	100	3.5	7	n° 8		120	8
	63 B5	95	104.5	115	4	9	n° 8		140	10
	63 B14	60	104.5	75	3.5	6	n° 8		90	8
	71 B5	110	111.5	130	4.5	9	n° 8		160	10
	71 B14	70	111.5	85	4	7	n° 8		105	10
50	63 B5	95	119.5	115	4	9	n° 8		140	10
	71 B5	110	126.5	130	4.5	9	n° 8		160	10
	71 B14	70	126.5	85	3.5	7		n° 4	105	10
	80 B5	130	136.5	165	4.5	11	n° 8		200	10
	80 B14	80	136.5	100	4	7	n° 8		120	10
63	71 B5	110	141.5	130	4.5	9	n° 8		160	10
	80/90 B5	130	161.5	165	4.5	11	n° 8		200	10
	80 B14	80	151.5	100	4	7	n° 8		120	10
	90 B14	95	161.5	115	4	9	n° 8		140	10
75	80 B5	130	190	165	4.5	11	n° 8		200	10
	90 B5	130	190	165	4.5	11	n° 8		200	10
	90 B14	95	190	115	4	9		n° 4	140	10
	100/112 B5	180	200	215	5	14	n° 8		250	14
	100/112 B14	110	200	130	4.5	9	n° 8		160	10
90	80 B5	130	200	165	4.5	11	n° 8		200	10
	90 B5	130	200	165	4.5	11	n° 8		200	10
	90 B14	95	200	115	4	9		n° 4	140	10
	100/112 B5	180	210	215	5	14	n° 8		250	14
	100/112 B14	110	210	130	4.5	9	n° 8		160	10
110	80 B5	130	235	165	4.5	11	n° 4		200	12
	90 B5	130	235	165	4.5	11	n° 4		200	12
	100/112 B5	180	245	215	5	14	n° 4		250	14
	132 B5	230	266	265	5	14	n° 4		300	16
	132 B14	130	266	165	4.5	11	n° 4		200	12

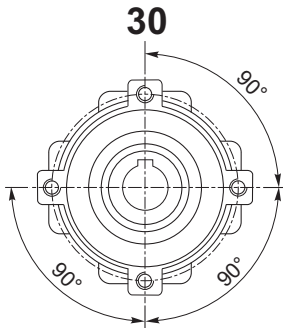
HA



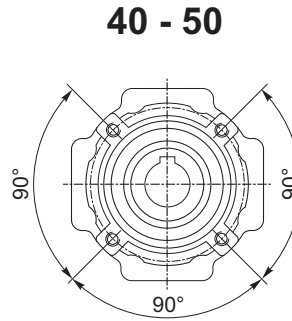
HF



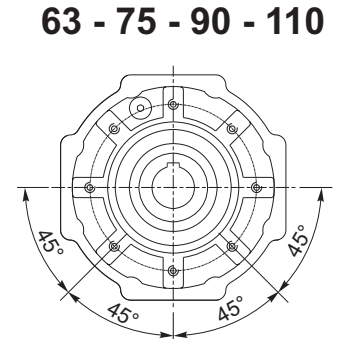
Pokrywa z otworami montażowymi od strony tulei wyjściowej / Side cover for shaft mounting / Крышка с монтажными отверстиями со стороны выходного полого вала



4 Otwory / Holes / Отверстия



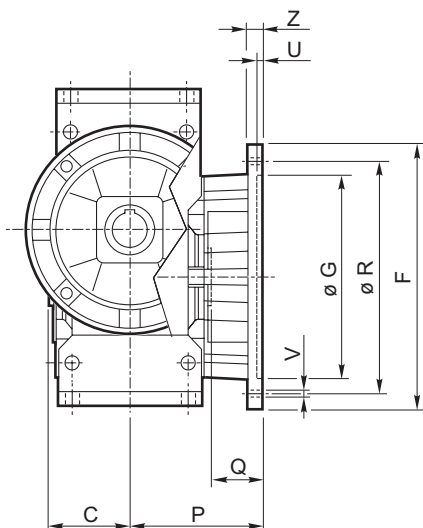
4 Otwory / Holes / Отверстия



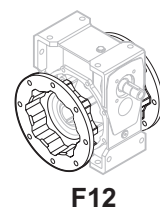
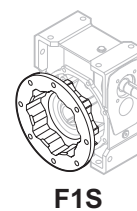
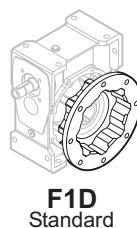
8 Otwory / Holes / Отверстия

	A	a	B	b	b1	b2	C	D	d	E	f	G h8	H	H1	H2	h	h1	h2	I	IP	L	M	M1	N	Pp	R	s	t1	t2	X
40	105	70	71	60	3	6	39	18	9	50	6.5	60	125	50	75	90	35	55	40	5	15	M6X10	M4x11	91.5	36.5	75	6	10.2	20.8	1.5
50	125	80	85	70	4	8	46	25	11	60	8.5	70	150	60	90	104	40	64	50	10	20	M8x10	M4x12	104.5	43.5	85	7	12.5	28.3	1.5
63	147	100	103	85	5	8	56	25	14	72	9	80	182	72	110	130	50	80	63	16.5	25	M8x14	M4x10	121	53	95	8	16	28.3	2
75	176	120	112	90	6	8	60	28	19	86	11	95	219.5	86	133.5	153	60	93	75	22	30	M8x14	M6x16	147.75	57	115	10	21.5	31.3	2
90	203	140	130	100	6	10	70	35	19	103	13	110	284.5	103	145.5	172	70	102	90	37	30	M10x18	M6x16	157.75	67	130	12	21.5	38.3	2
110	252.5	170	143	115	8	12	77.5	42	27	127.5	14	130	310.5	127.5	183	210	85	125	110	47	40	M10x18	M8x22	196.5	74	165	14	27	45.3	2.5

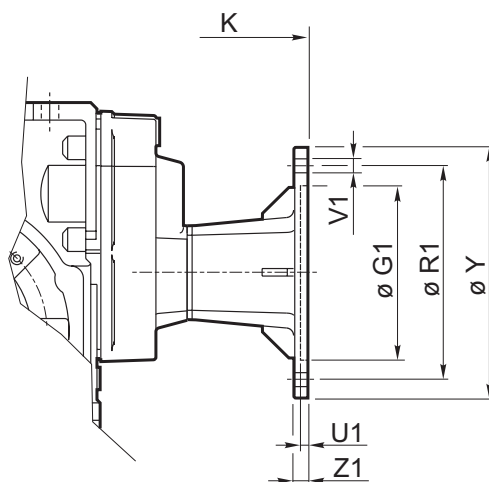
Kołnierz wyjściowy / Output flange / Выходной фланец



Typ Type стандарт		C	F	G (H8)	P	Q	R	U	V	Z
30	F1	31.5	66	50	54.5	23	68	4	6.5	6
	F2									
	F3									
40	F1	39	85	60	67	28	75-90	4	9	8
	F2									
	F3									
50	F1	46	140	95	80	41	115	5	9	10
	F2									
	F3									
63	F1	56	142	115	112	56	150	5	11	11
	F2									
	F3									
75	F1	60	160	130	111	51	165	5	13	12
	F2									
	F3									
90	F1	70	200	152	111	41	175	5	13	12
	F2									
	F3									
110	F1	77.5	260	170	131	53.5	230	6	13	15
	F2									
	F3									



Kołnierz wejściowy / Input flange / Входной фланец

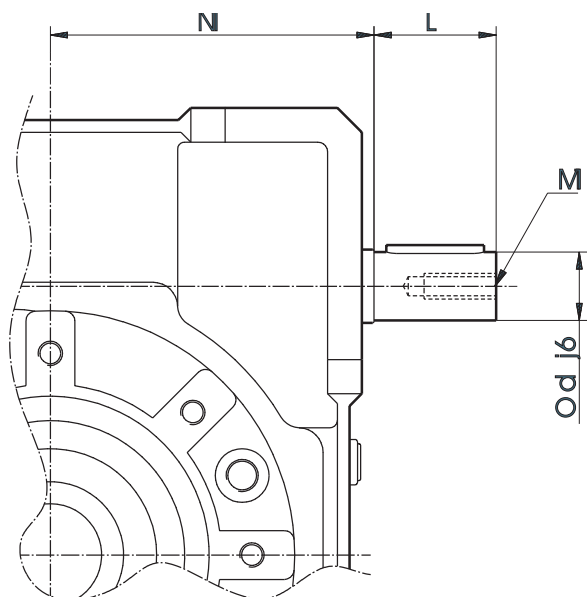


HF	PAM	G ₁	K	R ₁	U ₁	Otwory / holes / Отверстия V ₁			Y	Z ₁
						φ				
40	56 B5	80	116.5	100	3.5	7	8		120	8
	56 B14	50	116.5	65	3.5	6		4	80	8
	63 B5	95	119.5	115	4	9	8		140	10
	63 B14	60	119.5	75	3.5		8		90	6
50	56 B5	80	138.5	100	3.5	7	8		120	8
	63 B5	95	141.5	115	4	9	8		140	10
	63 B14	60	141.5	75	3.5	6	8		90	8
	71 B5	110	148.5	130	4.5	9	8		160	10
	71 B14	70	148.5	85	4	7	8		105	10
63	63 B5	95	163	115	4	9	8		140	10
	71 B5	110	170	130	4.5	9	8		160	10
	71 B14	70	170	85	3.5	7		4	105	10
	80 B5	130	180	165	4.5	11	8		200	10
	80 B14	80	180	100	4	7	8		120	10
75	71 B5	110	197	130	4.5	9	8		160	10
	80/90 B5	130	217	165	4.5	11	8		200	10
	80 B14	80	207	100	4	7	8		120	10
	90 B14	95	217	115	4	9	8		140	10
90	71 B5	110	197	130	4.5	9	8		160	10
	80/90 B5	130	217	165	4.5	11	8		200	10
	80 B14	80	207	100	4	7	8		120	10
	90 B14	95	217	115	4	9	8		140	10
110	80 B5	130	269.5	165	4.5	11	8		200	10
	90 B5	130	269.5	165	4.5	11	8		200	10
	90 B14	95	269.5	115	4	9		4	140	10
	100/112 B5	180	279.5	215	5	14	8		250	14
	100/112 B14	110	279.5	130	4.5	9	8		160	10

11.7 WYKONANIE Z DWUSTRONNYM
WAŁEM ŚLIMAKA

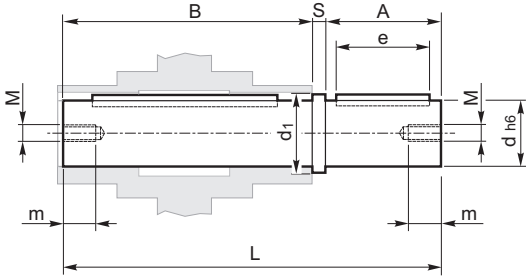
11.7 DOUBLE EXTENDED WORM SHAFT
DESIGN

11.7 ИСПОЛНЕНИЕ С
ДВУХСТОРОННИМ ВАЛОМ
ЧЕРВЯКА



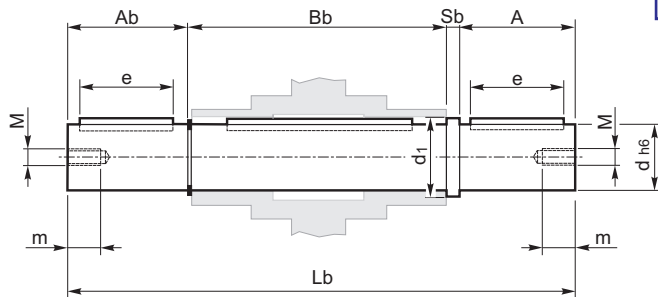
X-H	d j6	L	M1	N1
30	9	15	M4x10	42.5
40	11	20	M4x12	52.5
50	14	25	M5x13	62.5
63	19	30	M8x20	74.5
75	24	40	M8x20	91
90	24	40	M8x20	108
110	28	50	M8x20	132.5

Standardowy (pojedynczy) wał wyjściowy
Single output shaft
Стандартный (одинарный) выходной вал

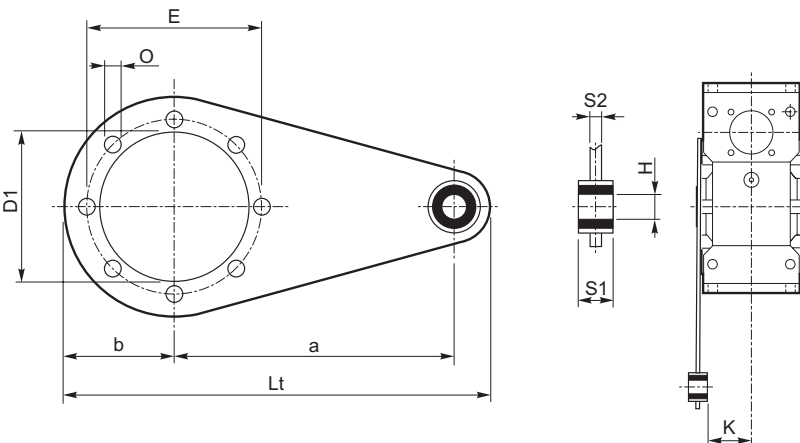


X-H	A	A _b	B	B _b	d	d ₁	e	L	L _b	M	m	S	S _b
30	30	29	62.5	64.5	14	19.5	20	95	126	M6	14	2.5	2.5
40	40	38.8	77	79.2	18	23.5	30	120	161	M6	14	3	3
50	50	50	90	93.2	25	31.5	40	143.5	196.7	M10	19	3.5	3.5
63	50	48.8	111	113.2	25	31.5	40	165	216	M10	19	4	4
75	60	58.8	119	121.2	28	34.5	50	183	244	M10	28	4	4
90	80	78.5	139	141.5	35	42.5	60	224	305	M10	28	5	5
110	80	77.3	157.5	156.8	42	49.5	60	242.5	322	M10	28	5	8

Dwustronny wał wyjściowy
Double output shaft
Двухсторонний выходной вал



Ramię reakcyjne
Torque arm
Плечо реакции



X-H	a	b	D ₁	E	H	K	L _t	O	S ₁	S ₂
30	85	37.5	55	65	8	24	144.5	7	14	4
40	100	45	60	75	10	31.5	167	7	14	4
50	100	50	70	85	10	38.5	172	9	14	4
63	150	55	80	95	10	49	227	9	14	6
75	200	67.5	95	115	20	47.5	302.5	9	25	6
90	200	75	110	130	20	57.5	310	11	25	6
110	250	100	130	165	25	62	390	11	30	6

Dostępne na życzenie opcje:

Drugie wejście
 Blokada powrotna
 Pierścień zaciskowy
 Ogranicznik momentu

Available options:

Second input
 Backstop device
 Shrink disc
 Through hollow shaft torque limiter

Доступные по заказу варианты:

Второй выход
 Блокировка поворота
 Зажимное кольцо
 Ограничитель крутящего момента