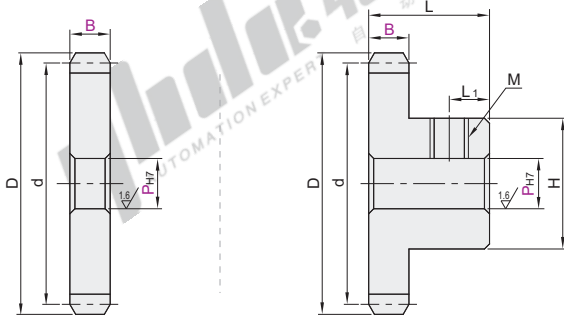


Код	Тип	Материал		Твердость	Обработка поверхности
		GB	Эквив.		
VNC02	Прямое отверстие	45	S45C	—	Черное оксидное
VNC11		0Cr18Ni9	SUS304		
VNC22	Прямое отверстие +метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNC31		0Cr18Ni9	SUS304		

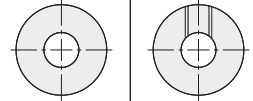
Форма зубчатого колеса A Форма

B Форма

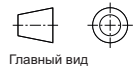


Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы

Прямое отверстие Прямое отверстие +метчик



Прямое отверстие +метчик подходит исключительно для B-образной формы.



Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8

Номер детали		Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала. P <sub>H7</sub>		d	D	H	L	L <sub>1</sub>	M			
Код	Модуль				Прямое отверстие	Прямое отверстие +метчик									
Прямое отверстие VNC02 VNC11	0.5	20	3	A	3	4	10	11	8.5						
		24			5	12	13								
		25			6	12.5	13.5								
		26			7	13	14								
		28			8	14	15								
		30			9	15	16								
	Прямое отверстие +метчик VNC22 VNC31	0.5	32	B	5	6	17.5	18.5	10			3	M3		
			35		7	18	19								
			36		8	18	19								
			40		9	20	21								
			42		10	21	22								
			45		11	22.5	23.5								
		48							8						
		50											12	24	25
		52											13	25	26
		60											14	26	27
		70											15	30	31
		80											16	35	36
		100											17	40	41
		120											18	50	51
				60	61			20							



Дополнительная обработка

Изменения	Добавляет еще один установочный винт в положении 90°	Добавляет еще один установочный винт в положении 120°	Измените размеры резьбовых отверстий
Код	HC90	HC120	MC ( )
Спец.	<p>Код заказа HC90</p> <p>Добавляет еще один установочный винт в положении 90°</p>	<p>Код заказа HC120</p> <p>Добавляет еще один установочный винт в положении 120°</p> <p>Не применяется для придания формы A.</p>	<p>Код заказа MC4</p> <p>Измените размер M3 отверстие с внутренней резьбой до M4.</p> <p>Не применимо к форме A.</p>



Образец описания позиции в заказе

Номер детали	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	P <sub>H7</sub>	d
VNC02	0.5	3	A	3 4 5	10
					12
					12.5

VNC02 — 0.5 — 25 — B3 — B — P6

Дополнительная обработка

Номер детали	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	P <sub>H7</sub>	Дополнительная обработка Кода
VNC22	0.5	3	A	3 4 5	HC90 HC120 MC ( )

VNC22 — 0.5 — 25 — B3 — B — P6 — HC90



Цена со скидкой

Ед.	1~4	5~
Цена	100%	Доп. цена



Доставка

12

# Цилиндрические зубчатые колеса

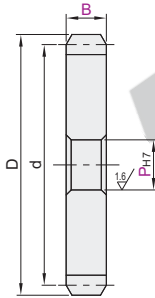
## Модуль 1.0

Угол давления 20

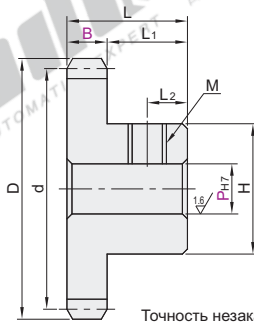
Код	Тип	Материал		Твердость	Обработка поверхности
		GB	Эквив.		
VNF02	Прямое отверстие	45	S45C	—	Черное оксидное
VNF03		0Cr18Ni9	SUS304	HRC40~45	
VNF11		—	—	—	
VNF22	Прямое отверстие +метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNF23		0Cr18Ni9	SUS304	HRC40~45	
VNF31		—	—	—	
VNF42	Шпоночный паз+метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNF43		0Cr18Ni9	SUS304	HRC40~45	
VNF51		—	—	—	



Форма зубчатого колеса A Форма



B Форма



Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9

Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы

Прямое отверстие Прямое отверстие +метчик Шпоночный паз+метчик



- 1 Прямое отверстие +метчик подходит только для B-образной формы.
- 2 Если шпоночный паз +метчик имеет A-образную форму, то отверстия для винтов и установочные винты отсутствуют.
- 3 Размеры шпоночных пазов приведены, пожалуйста, во введении к изделию.



Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P <sub>H7</sub> Шаг 1 мм.		d	D	H	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	M	Дополнительная обработка
						Прямое отверстие	Шпоночный паз+метчик								
			20			6~10	8N	20	22	16					
			21					21	23						
			22					22	24	18					
			23	10		6~12	8N 10N	23	25			10			
			24					24	26	20					
			25					25	27				4	M4	
			26	12		6~15	8N~12N	26	28	22					
			27			8~17	10N~12N	27	29	24					
			28			6~17	8N~15N	28	30						
			29			8~17	10N~15N	29	31	26					
			30					30	32	27					
			32			8~18	10N~15N	32	34	28					
			34					34	36						
			35					35	37						
			36					36	38						
			38					38	40						
			40					40	42						
			42			8~20	10N~17N	42	44	30					
			44					44	46						
			45					45	47						
			46		A			46	48						
			48			8~30	10N~27N	48	50	44					
			50					50	52						
			52					52	54	20					
			54					54	56						
			55		B	8~32	10N~28N	55	57	46					
			56					56	58						
			58					58	60			10	5	M5	
			60					60	62						
			62					62	64						
			64			10~35	12N~31N	64	66	50					
			65					65	67						
			66					66	68						
			68					68	70						
			70					70	72						
			72			10~39	12N~35N	72	74	56					
			75					75	77						
			80					80	82						
			84					84	86						
			85					85	87						
			90			10~42	15N~38N	90	92	60					
			95					95	97						
			96					96	98						
			100					100	102						
			110					110	112						
			120			17~49	17N~45N	120	122	70					



Дополнительная обработка

Код	Спец.
HC90	Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°
HC120	Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°
MC( )	Заменяет размеры отверстия с внутренней резьбой



Код заказа HC90  
1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°  
2 Не применимо к форме A



Код заказа HC120  
1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°  
2 Не применимо к форме A

Количество зубьев	MC
16~32	M4
36~50	M3 M5



Образец описания позиции в заказе

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P <sub>H7</sub> (Шаг 1 мм.)	d
VNF22	1.0	20	10	A	6~10 8N	20	
VNF22	1.0	21	12	B	6~12 8N 10N	21	

1 Дополнительная обработка

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P <sub>H7</sub> (Шаг 1 мм.)	Дополнительная обработка
VNF22	1.0	20	10	A	6~10 8N	HC120 MC( )	
VNF22	1.0	21	12	B	6~12 8N 10N	HC120 MC( )	

VNF22 — 1.0 — 21 — B12 — B — P8 — HC90



Цена со скидкой	Ед.	1~4	5~
100%	Доп. цена		

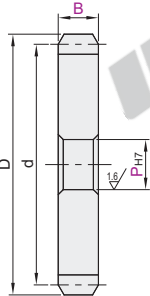


Доставка 12

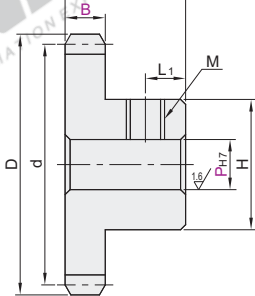
Код	Тип	Материал		Твердость	Обработка поверхности
		GB	Эквив.		
VNJ02	Прямое отверстие	45	S45C	—	Черное оксидное
VNJ03		0Cr18Ni9	SUS304	HRC40~45	
VNJ11		—	—	—	
VNJ22	Прямое отверстие +метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNJ23		0Cr18Ni9	SUS304	HRC40~45	
VNJ31		—	—	—	
VNJ42	Шпоночный паз+метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNJ43		0Cr18Ni9	SUS304	HRC40~45	
VNJ51		—	—	—	



Форма зубчатого колеса А Форма



В Форма

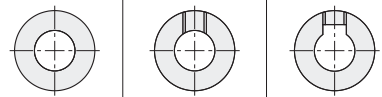


Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленного зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9



Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы

Прямое отверстие Прямое отверстие +метчик Шпоночный паз+метчик



- 1 Прямое отверстие +метчик подходит только для В-образной формы.
- 2 Если шпоночный паз +метчик имеет А-образную форму, то отверстия для винтов и установочные винты отсутствуют.
- 3 Размеры шпоночных пазов приведены, пожалуйста, во введении к изделию.

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	В	Зубчатая шестерня Форма	Диаметр отверстия вала. P_H7 Шаг 1 мм.		d	D	H	L	L1	M
						Прямое отверстие	Шпоночный паз+метчик						
			14			6~8		21	24	16			
			15					22.5	25.5	18			
			16			6~12		24	27	20	24	4.5	
			17					25.5	28.5	21			
			18			6~13	8N~12N	27	30	22			
			19			6~15		28.5	31.5	24			M4
			20			6~16		30	33	25			
			21			6~17		31.5	34.5	25			
			22			6~17		33	36	26			
			23			6~18	8N~13N	34.5	37.5	27			
			24			6~20	8N~15N	36	39	30			
			25			6~22		37.5	40.5	30			
			26			6~22	8N~17N	39	42	32			
			27			6~23	8N~18N	40.5	43.5	34			
			28			6~24	8N~19N	42	45	34			
			29			6~24		43.5	46.5	35			
			30					45	48	35			
			32					48	51				
			34			6~28	8N~24N	51	54				
			35					52.5	55.5	40			M5
			36					54	57				
			38			6~31	8N~28N	57	60				
			40		A			60	63				
			42					63	66				
			44			8~31	10N~28N	66	69	45			
			45					67.5	70.5				
			46					69	72				
			48		B			72	75		27	6	
			50			8~35	10N~31N	75	78				
			52					78	81				
			54					81	84	50			
			55			12~35	12N~31N	82.5	85.5				
			56					84	87				
			58					87	90				
			60					90	93				
			62					93	96				
			64			12~38	12N~35N	96	99	55			
			65					97.5	100.5				
			66					99	102				
			68					102	105				
			70					105	108				
			72					108	111				
			75					112.5	115.5				
			80			12~45	12N~42N	120	123	65			
			84					126	129				
			85					127.5	130.5				
			90					135	138				
			95					142.5	145.5				
			100					150	153				
			120			12~49	12N~45N	180	183	70			



Дополнительная обработка

Код	Спец.								
HC90	<p>Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°</p> <p>Код заказа HC90</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°</li> <li>2 Не применимо к форме А</li> </ul>								
HC120	<p>Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°</p> <p>Код заказа HC120</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°</li> <li>2 Не применимо к форме А</li> </ul>								
MC ( )	<p>Замените размеры отверстия С внутренней резьбой</p> <p>Код заказа MC4</p> <p>Таблица обозначений резьбовых отверстий</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество зубьев</th> <th>MC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15~24</td> <td>M3 M5</td> </tr> <tr> <td>25~48</td> <td>M4 M6</td> </tr> <tr> <td>50~80</td> <td>M5 M8</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Не применимо к форме А.</li> </ul>	Количество зубьев	MC	15~24	M3 M5	25~48	M4 M6	50~80	M5 M8
Количество зубьев	MC								
15~24	M3 M5								
25~48	M4 M6								
50~80	M5 M8								



Образец описания позиции в заказе

Номер детали	Количество	Модуль	В	Зубчатая шестерня Форма	Диаметр отверстия вала. P_H7
VNJ22	1.5	14	15	A	6~8
VNJ22	1.5	15	15	B	8N~12N
VNJ22	1.5	15	15	B	6~12
VNJ22	1.5	15	15	B	8N~12N

Дополнительная обработка

Номер детали	Количество	Модуль	В	Зубчатая шестерня Форма	Диаметр отверстия вала. P_H7	Дополнительная обработка Код
VNJ22	1.5	14	15	A	6~8	HC90 HC120 MC ( )
VNJ22	1.5	15	15	B	8N~12N	HC90 HC120 MC ( )

VNJ22 — 1.5 — 16 — B15 — B — P8 — HC120

\$	● Цена со скидкой
	Ед. 1~4 5~
	Цена 100% Доп. цена

Доставка	12
----------	----

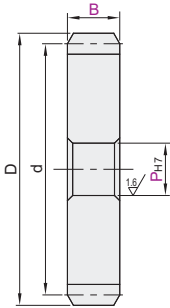
F6 Зубчатые шестерни РЗубчатые рейки



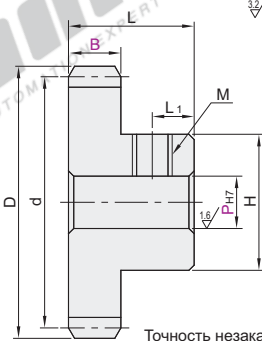
Код	Тип	Материал		Твердость	Обработка поверхности
		GB	Эквив.		
VNL02	Прямое отверстие	45	S45C	—	Черное оксидное
VNL03		0Cr18Ni9	SUS304	—	
VNL11		—	—	—	
VNL22	Прямое отверстие +метчик	45	S45C	HRC40~45	Черное оксидное
VNL23		—	—	—	
VNL32	Шпоночный паз+метчик	45	S45C	HRC40~45	Черное оксидное
VNL33		0Cr18Ni9	SUS304	—	
VNL41	—	—	—	—	—

Форма зубчатого колеса

A Форма



B Форма



Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленного зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9



Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы

Прямое отверстие    Прямое отверстие +метчик    Шпоночный паз+метчик



- 1 Прямое отверстие +метчик подходит только для B-образной формы.
- 2 Если шпоночный паз +метчик имеет A-образную форму, то отверстия для винтов и установочные винты отсутствуют.
- 3 Размеры шпоночных пазов приведены, пожалуйста, во введении к изделию.

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P_H7		d	D	H	L	L1	M
						Прямое отверстие	Шпоночный паз+метчик						
			12			8		24	28	18			
			13			8~11	8N	26	30	20	32	6	
			14					28	32				
			15			8~15		30	34	24			
			16			8~16	8N~12N	32	36	25			
			17			8~19	8N~14N	34	38	28			
			18				8N~16N	36	40	30			M5
			19			8~21	8N~17N	38	42	31			
			20				8N~18N	40	44	33			
			21			8~23	8N~19N	42	46	34			
			22				8N~21N	44	48	36			
			23			8~25	8N~22N	46	50	37			
			24				8~28	48	52	40			
			25				8~29	50	54				
			26			8~29	8N~25N	52	56	42			
			27				8~31	54	58	45			
			28				8~32	56	60	48			
			29			8~32	8N~29N	58	62	47			
			30			8~33	8N~30N	60	64	48			
			32			8~35	8N~31N	64	68	50			
			34			10~35	10N~31N	68	72				
			35		A	10~36	10N~33N	70	74	52			
			36				10~38	72	76	55			
			38					76	80				
			40					80	84				
			42					84	88		36	8	
			44					88	92	60			
			45		B	10~42	10N~38N	90	94				
			46					92	96				
			48					96	100				
			50			10~43	10N~40N	100	104	62			M6
			52					104	108				
			54					108	112				
			55			12~45	12N~42N	110	114				
			56					112	116				
			58					116	120				
			60					120	124				
			62					124	128	65			
			64					128	132				
			65			15~45	15N~42N	130	134				
			68					136	140				
			70					140	144				
			72					144	148				
			75			20~45	20N~42N	150	154				
			80					160	164				
			85					170	174				
			90			20~49	20N~45N	180	184	70			
			95					190	194				
			100					200	204				

Прямое отверстие  
VNL02  
VNL03  
VNL11

Прямое отверстие +метчик  
VNL22  
VNL23

Шпоночный паз+метчик  
VNL32  
VNL33  
VNL41

Зубчатые шестерни F6  
Зубчатые ремни



Дополнительная обработка

Код	Спец.						
HC90	<p>Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°</p> <p>Код заказа HC90</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°</li> <li>2 Не применимо к форме A</li> </ul>						
HC120	<p>Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°</p> <p>Код заказа HC120</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°</li> <li>2 Не применимо к форме A</li> </ul>						
MC( )	<p>Замените размеры отверстия C внутренней резьбой</p> <p>Код заказа MC4</p> <table border="1"> <tr> <td>Количество зубьев</td> <td>MC</td> </tr> <tr> <td>15~24</td> <td>M4 M6</td> </tr> <tr> <td>25~60</td> <td>M5 M8</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Таблица обозначений резьбовых отверстий</li> <li>2 Не применимо к форме A.</li> </ul>	Количество зубьев	MC	15~24	M4 M6	25~60	M5 M8
Количество зубьев	MC						
15~24	M4 M6						
25~60	M5 M8						

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P_H7
VNL32	2.0	12	20	A	8	8N
VNL33	2.0	13	20	B	8~11	8N

Образец описания позиции в заказе VNL32-2.0-14-B20-B-P8N

Номер детали	Код	Модуль	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P_H7	Дополнительная обработка Код
VNL32	2.0	12	20	A	8	HC90 MC( )
VNL33	2.0	13	20	B	8~11	8N MC( )

VNL32-2.0-14-B20-B-P8N-HC120

Цена со скидкой  
 Ед. 1~4 5~  
 Цена 100% Доп. цена

Доставка  

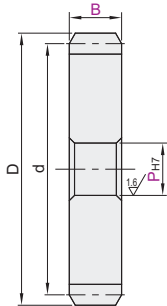
 12

Код	Тип	Материал		Твердость	Обработка поверхности
		GB	Эквив.		
VNP02	Прямое отверстие	45	S45C	—	Черное оксидное
VNP03				HRC40~45	
VNP12				—	
VNP13	Прямое отверстие +метчик	45	S45C	HRC40~45	Черное оксидное
VNP22				—	
VNP23	Шпоночный паз+метчик			HRC40~45	

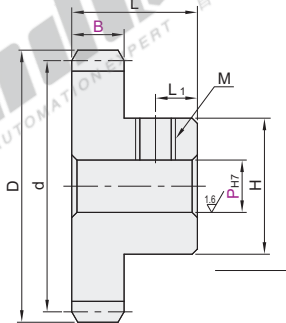


Форма зубчатого колеса

A Форма



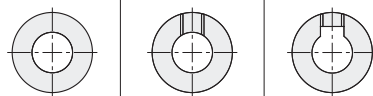
B Форма



Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленного зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9

Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы

Прямое отверстие    Прямое отверстие +метчик    Шпоночный паз+метчик



- 1 Прямое отверстие +метчик подходит только для B-образной формы.
- 2 Если шпоночный паз +метчик имеет A-образную форму, то отверстия для винтов и установочные винты отсутствуют.
- 3 Размеры шпоночных пазов приведены, пожалуйста, во введении к изделию.



Номер детали	Количество зубьев	B	Зубчатая шестерня Форма	Диаметр отверстия вала P <sub>H7</sub> Шаг 1 мм.		d	D	H	L	L <sub>1</sub>	M
				Прямое отверстие	Шпоночный паз+метчик						
12				8~13	8N	30	35	23	38	6.5	
14				8~15	8N~12N	35	40	25			
15				8~20	8N~15N	37.5	42.5	30			
16				8~22	8N~17N	40	45	32			
17				8~24	8N~19N	42.5	47.5	35			
18				8~26	8N~22N	45	50	38			
19				8~27	8N~22N	47.5	52.5	39			M5
20				8~28	8N~23N	50	55	40			
21				8~29	8N~25N	52.5	57.5	42			
22				8~30	8N~27N	55	60	44			
23				8~32	8N~28N	57.5	62.5	46			
24				8~33	8N~30N	60	65	48			
25				8~35	8N~31N	62.5	67.5	50			
26				8~38	8N~35N	65	70	55			
27				8~42	8N~38N	67.5	72.5	60			
28						70	75				
29				8~43	8N~39N	72.5	77.5	62			
30				8~45	8N~41N	75	80	65			
32				8~49	8N~45N	80	85				
34			A	10~49	10N~45N	85	90	70			
35						87.5	92.5				
36		25		10~52	10N~48N	90	95				
38						95	100				
40			B			100	105				
42						105	110				
44				10~56	10N~50N	110	115	80			
45						112.5	117.5				
46						115	120				
48				10~59		120	125				
50				12~59	12N~50N	125	130				
52						130	135				
54						135	140				
55				15~59	15N~50N	137.5	142.5				
56						140	145				
58						145	150				
60						150	155	85			
62						155	160				
64						160	165				
65						162.5	167.5				
68				25~59	25N~50N	170	175				
70						175	180				
72						180	185				
75						187.5	192.5				
80						200	205				



Дополнительная обработка

Код	Спец.						
HC90	<p>Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°</p> <p>Код заказа HC90</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°</li> <li>2 Не применимо к форме A</li> </ul>						
HC120	<p>Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°</p> <p>Код заказа HC120</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°</li> <li>2 Не применимо к форме A</li> </ul>						
MC( )	<p>Замените размеры отверстия C внутренней резьбой</p> <p>Код заказа MC4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Таблица обозначений резьбовых отверстий</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>Количество зубьев</td> <td>MC</td> </tr> <tr> <td>15~24</td> <td>M4 M6</td> </tr> <tr> <td>25~50</td> <td>M5 M8</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Не применимо к форме A.</li> </ul>	Количество зубьев	MC	15~24	M4 M6	25~50	M5 M8
Количество зубьев	MC						
15~24	M4 M6						
25~50	M5 M8						



Образцы описания позиции в заказе

Номер детали	Количество зубьев	B	Зубчатая шестерня Форма	Диаметр отверстия вала P <sub>H7</sub>
VNP02	12	25	A	8~13 8N
VNP03	14	25	B	8~15 8N~12N
VNP12	14	25	B	8~15 8N~12N
VNP13	14	25	B	8~15 8N~12N
VNP22	14	25	B	8~15 8N~12N
VNP23	14	25	B	8~15 8N~12N

ВНУТРЕННЯЯ РЕЗЬБА

VNP02 — 2.5 — 15 — B25 — B — P8



Дополнительная обработка

Номер детали	Количество зубьев	B	Зубчатая шестерня Форма	Диаметр отверстия вала P <sub>H7</sub>	Дополнительная обработка Код
VNP22	12	25	A	8~13 8N	HC90 HC120
VNP23	14	25	B	8~15 8N~12N	MC( )
VNP22	14	25	B	8~15 8N~12N	MC( )
VNP23	14	25	B	8~15 8N~12N	MC( )

VNP22 — 2.5 — 15 — B25 — B — P10N — HC90



Цена со скидкой

Ед.	1~4	5~
Цена	100%	Доп. цена



Доставка

12

# Цилиндрические зубчатые колеса

## Модуль 3.0

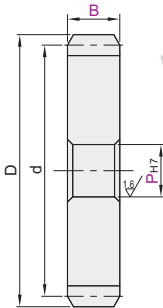
Pressure Angle 20°

Код	Тип	Материал		Твердость	Обработка поверхности
		GB	Эквив.		
VNR02	Прямое отверстие	45	S45C	—	Черное оксидное
VNR03		0Cr18Ni9	SUS304	—	
VNR11		—	—	—	
VNR22	Прямое отверстие +метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNR23		0Cr18Ni9	SUS304	—	
VNR31		—	—	—	
VNR42	Шпоночный паз+метчик	45	S45C	—	Черное оксидное
VNR43		0Cr18Ni9	SUS304	—	
VNR51		—	—	—	

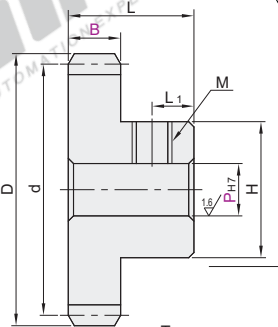


Форма зубчатого колеса

A Форма



B Форма



Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленного зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9



Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы

Прямое отверстие | Прямое отверстие +метчик | Шпоночный паз+метчик



- 1 Прямое отверстие +метчик подходит только для B-образной формы.
- 2 Если шпоночный паз +метчик имеет A-образную форму, то отверстия для винтов и установочные винты отсутствуют.
- 3 Размеры шпоночных пазов приведены, пожалуйста, во введении к изделию.

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P_H7		d	D	H	L	L1	M
						Прямое отверстие	Шпоночный паз+метчик						
			12			12~17	12N	36	42	27			
			14			12~22	12N~16N	42	48	32			
			15			12~24	12N~19N	45	51	35			M5
			16					48	54				
			17			12~28	12N~23N	51	57	40			
			18			12~30	12N~25N	54	60	44			
			19			12~31	12N~26N	57	63	45			
			20			12~35	12N~31N	60	66	50			
			21			12~36	12N~33N	63	69	52			
			22			12~37	12N~34N	66	72	54			
			23			12~39	12N~35N	69	75	56			
			24			12~40	12N~37N	72	78	58			
			25			12~42	12N~38N	75	81	60			
			26					78	84				
			27			12~45	12N~42N	81	87	65			
			28			12~49	12N~45N	84	90	70			
			29					87	93				
			30			12~52	12N~48N	90	96	75			
			32					96	102				
			34	A				102	108				
			35	30				105	111				
			36			12~56	12N~50N	108	114	80			
			38	B				114	120				
			40			12~59		120	126				M6
			42					126	132				
			44			20~59	20N~50N	132	138				
			45					135	141				
			46					138	144				
			48					144	150				
			50					150	156				
			52					156	162	85			
			54					162	168				
			55			25~59		165	171				
			56				25N~50N	168	174				
			58					174	180				
			60					180	186				
			62					186	192				
			64					192	198				
			65					195	201				
			68			25~63		204	210	90			
			70					210	216				

Код	Спец.
HC90	Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°
HC120	Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°
MC()	Замените размеры отверстия C внутренней резьбой

**Код заказа HC90**

Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 90°

1 Не применимо к форме A

**Код заказа HC120**

Добавляет еще один установочный винт в положении под углом 120°

1 Не применимо к форме A

**Код заказа MC4**

Количество зубьев MC

12~16	M4 M6
18~40	M5 M8

1 Не применимо к форме A.

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P_H7
VNR02	3.0	12	12	36	A	12~17 12N
VNR11	3.0	14	14	42	B	12~22 12N~16N
		15	15	45	B	12~24 12N~19N

Образец описания позиции в заказе VNR02 — 3.0 — 15 — B30 — B — P12

Дополнительная обработка

Номер детали	Код	Модуль	Количество зубьев	B	Зубчатые шестерни Форма	Диаметр отверстия вала P_H7	Дополнительная обработка Код
VNR42	3.0	14	14	42	A	12~17 12N	HC90
VNR43	3.0	14	14	42	B	12~22 12N~16N	MC()
		15	15	45	B	12~24 12N~19N	

VNR42 — 3.0 — 15 — B30 — B — P12N — HC90

Цена со скидкой

Ед. 1~4 5~

Цена 100% Доп. цена

Доставка

12

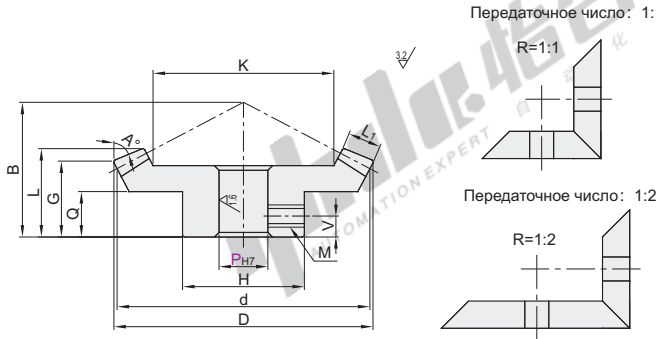
Зубчатые шестерни F6

# Прямые конические шестерни

## Модуль 1.0/1.5/2.0

Угол давления 20°

Код	Тип	Материал		Обработка поверхности
		GB	Эквив.	
VNY01	Прямое отверстие	45	S45C	Черное оксидное
VNY11	Прямое отверстие +метчик			
VNY21	Шпоночный паз+метчик			



Технические характеристики отверстия вала P Выбор формы



Размеры шпоночных пазов приведены, пожалуйста, во введении к изделию.



Точность: JIS B 1704:1978 (класс 4)

Номер детали	Код	Диаметр отверстия вала. Pn7		Шар 1 мм.	Зубчатое соотношение	Вхождение в зацепление Зубчатое Количество	H	d	D	K	B	L
		Прямое отверстие	Шпоночный паз+метчик									
Прямое отверстие VNY01	1.0	2020	6~8	6~8	1:1	2020	16	20	21.41	11.8	21	14.53
		2525	6~10	8~10		2525	20	25	26.41	15	23	14.7
		3030	8~12	8~12	3030	22	30	31.41	19.4	26	15.89	
		2040	6~8	6~8	4020	16	20	21.79	12.1	29.6	15.03	
Прямое отверстие +метчик VNY11	1.5	4020	8~12	8~12	1:1	2040	25	40	40.89	28.4	21.8	15.02
		2020	10~12	10~12		2020	24	30	32.12	17.7	28	18.53
		2525	10~14	10~14	2525	30	37.5	39.62	23.7	34	21.26	
		3030	12~16	12~16	3030	33	45	47.12	29.6	38	22.83	
Шпоночный паз+метчик VNY21	2.0	1836	8~12	8	1:2	3618	22	27	29.68	12.2	40.74	22.96
		3618	10~15	10~15		1836	30	54	55.34	34.3	26.75	18.54
		2020	12~14	12~14	2020	34	40	41.32	23.9	37	24	
		2525	12~14	12~14	2525	42	50	51.33	32.3	40	23.34	
		3030	16~18	16~18	1:1	3030	44	60	61.36	38.9	51	30.77
		1836	10	10		3618	28	36	37.81	19.1	53.12	29
		3618	12~14	12~14	1836	36	72	72.15	47.6	35.21	24.07	

Номер детали	Код	Модуль	Номинальный	Количество зубьев	G	Q	V	L1	A	M
Прямое отверстие VNY01	1.0	2525	25	11.21	8	4	5.3	48°51'	M4	
		3030	30	11.71	8.9	4.5	6.2	47°42'	M5	
		2040	20	10.05	8.6	4	5.7	29°8'	M4	
		4020	40	12.69	8	4	5.7	66°0'	M5	
Прямое отверстие +метчик VNY11	1.5	2020	20	14.06	10	5	6.8	49°3'	M4	
		2525	25	16.31	11.5	5	7.5	48°51'	M4	
		3030	30	16.56	12.34	6	9.3	47°42'	M5	
		1836	18	14.41	12.5	6		29°25'	M4	
Шпоночный паз+метчик VNY21	2.0	3618	36	14.59	10	5	9.8	66°17'	M4	
		2020	20	18.41	14	7	8.5	49°3'	M5	
		2525	25	16.41	10.99	5	10.5	48°51'	M4	
		3030	30	22.41	16.79	8	12.4	47°42'	M6	
		1836	18	18.01	15.12	7	12.6	29°25'	M4	
		3618	36	19	13	6.5	12.6	66°17'	M5	

Спиральные конические зубчатые колеса разных производителей могут входить в зацепление неправильно.

Укажите 10K в качестве размера P, если требуется ширина шпоночного паза 4,0 мм (высота 1,8 мм) для отверстия шпоночного паза + метчик с диаметром отверстия вала 10.

Зубчатые шестерни  
Зубчатые рейки  
F6



Образец описания позиции в заказе

Номер детали	Код	Модуль	Номинальный	Диаметр отверстия вала. Pn7
VNY01	1.0	2020	6~8	6~8
VNY01	1.0	2525	6~10	6~10

Дополнительная обработка

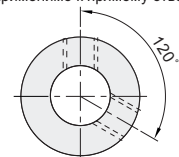
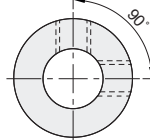
Номер детали	Код	Модуль	Номинальный	Диаметр отверстия вала. Pn7	Дополнительная обработка
VNY11	1.0	2020	6~8	6~8	HC90
VNY11	1.0	2525	6~10	6~10	HC120

VNY11 — 1.0 — 2020 — P8 — HC90



Дополнительная обработка

Изменения	Code	Добавляет еще один установочный винт в положении 90°	Добавляет еще один установочный винт в положении 120°
Code	HC90	Добавляет еще один установочный винт в положении 90°	Добавляет еще один установочный винт в положении 120°
Code	HC120	Добавляет еще один установочный винт в положении 90° под углом 90°	Добавляет еще один установочный винт в положении 120° под углом 120°
Code	HC90	Не применимо к прямому отверстию.	Не применимо к прямому отверстию.
Code	HC120	Не применимо к прямому отверстию.	Не применимо к прямому отверстию.



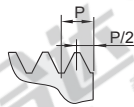
Ед.	1~4	5~
Цена	100%	Доп. цена



Доставка 10

Код	Тип	Материал	Твердость	Обработка поверхности
VNU01	Размер L	S45C	—	Black Oxide
VNU02	Настраиваемый		HRC40~45	
VNU 21	Размер L	S45C	—	Black Oxide
VNU 22	Стандартный		HRC40~45	

Enlarged View of End Face



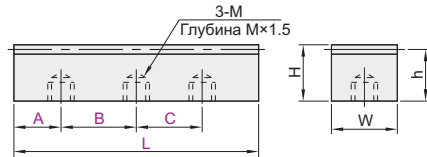
Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленного зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9

L Настраиваемый размер  
VNU01/02

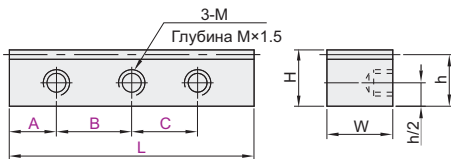
ZA (без обработки отверстий)



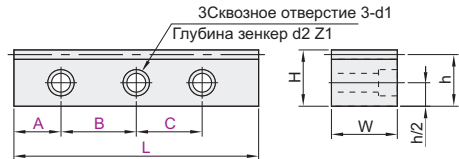
ZB (3 отверстия для винтов внизу)



ZC (3 отверстия для винтов сбоку)

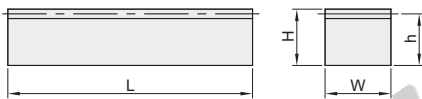


ZD (3 зенкер сбоку)

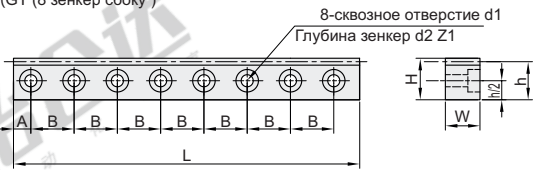


Стандартный размер L  
VNU21/22

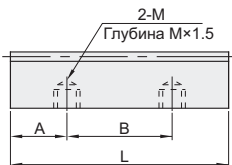
GA (без обработки отверстий)



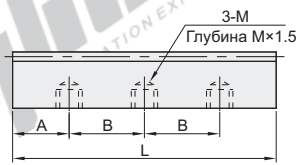
GT (GT (8 зенкер сбоку))



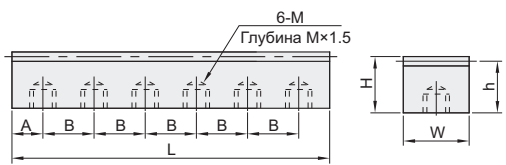
GB (2 отверстия для винтов внизу)



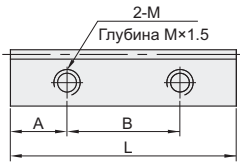
GC (3 отверстия для винтов внизу)



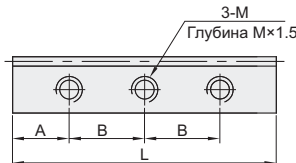
GQ (6 отверстий для винтов внизу)



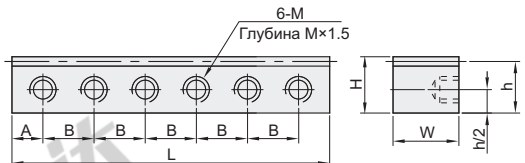
GD (2 отверстия для винтов сбоку)



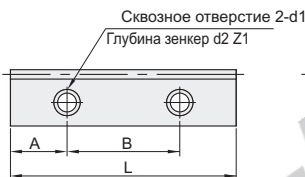
GE (3 отверстия для винтов сбоку)



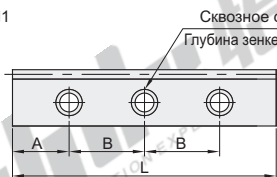
GR (6 отверстий для винтов сбоку)



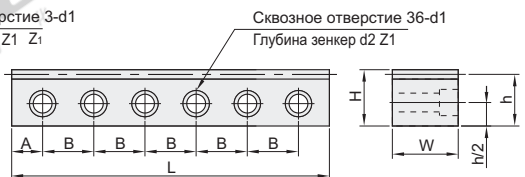
GF (2 зенкера сбоку)



GP (3 зенкера сбоку)



GS (3 зенкера сбоку)



Главный вид



# Модуль 1.0/1.5/2.0/2.5/3.0 ▶

Угол прижима 20°, Количество отверстий фиксированного типа

# Зубчатые рейки


### Настраиваемый размер L

Номер детали			L	Положение отверстия ABC	P Pitch	W	H	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	M
Код	Модуль	Обработка отверстий										
VNU01 VNU02	1.0	ZA (Отсутствие обработки отверстий)	20~480	5~475								
	1.5	ZB (3 отверстия для винтов вниз)										
	2.0	ZC (3 отверстия для винтов сбоку)										
	2.5	ZD (3 зенкера сбоку)										
	3.0											

### Стандартный размер L

Номер детали		Номинальный	Обработка отверстий	Z количество отверстий	L	P Расстояние между отверстиями	W	H	h	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	Z <sub>1</sub>	A	B	M	No. отверстий														
Код	Модуль																													
VNU21 VNU22	1.0	100	GA	30	94.25	3.142	10	12	11	3.5	6.5	3.5	—	—	—	—														
		300	GA	95	298.45																									
		500	GB GD GF	159	499.51																									
			GA																											
		1000	GC GE GP	318	999																									
			GA																											
	1.5	100	GA	21	98.96	4.712	15	20	18.5	4.5	8	4.5																		
			300	GA	63													296.88												
		500	GB GD GF	106	499.51																									
			GA																											
		1000	GC GE GP	212	999.03																									
			GA																											
	2.0	100	GA	15	94.25	6.283	20	25	23																					
			300	GA	47													295.31												
		500	GB GD GF	79	496.37																									
			GA																											
		1000	GC GE GP	160	1005.28																									
			GA																											
	2.5	100	GA	12	94.25	7.854	25	30	27.5	5.5	9.5	5.5																		
			300	GA	38													298.45												
		500	GB GD GF	63	494.8																									
			GA																											
		1000	GC GE GP	128	1005.31																									
			GA																											
3.0	100	GA	10	94.25	9.424	30	35	32																						
		300	GA	31													292.17													
	500	GB GD GF	53	499.51																										
		GA																												
	1000	GC GE GP	108	1017.90																										
		GA																												

( ) (Без обработки отверстий) (2 отверстия для винтов вниз) (3 отверстия для винтов вниз) GD (2 отверстия для винтов сбоку) , GE (3 отверстия для винтов сбоку) (2 зенкера сбоку), (3 зенкера сбоку), (6 отверстий для винтов вниз), (6 отверстий для винтов сбоку), (6 зенкера сбоку), (8 зенкера сбоку).

Изменения	Один конец с внутренней резьбой		Оба конца с внутренней резьбой	
	Код	MA ( )	Код заказа	MB ( )
 Дополнительная обработка  Спец.		Код заказа <b>MA4</b> Модуль M Выбор 1.0 3 4 1.5~3.0 4 5 6	Код заказа <b>MB3</b> Модуль M Выбор 1.0 3 4 1.5~3.0 4 5 6	
				

### Стандартный размер L

Номер детали	Код	Модуль	Номинальный	Обработка отверстий
VNU21	100	300	500	GA
VNU22	100	300	500	GB GD

VNU21 - 1.0 - 300 - GB

### Дополнительная обработка

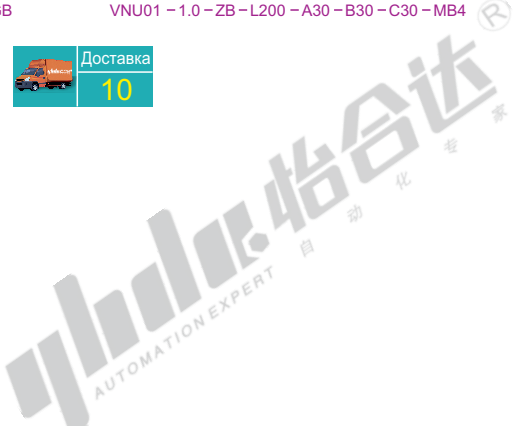
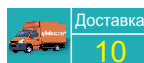
Номер детали	Код	Модуль	Обработка отверстий	L	Положение отверстия	Дополнительная обработка
VNU01	1.5	ZB	20~480	5~475	MA ( )	MB ( )

VNU01 - 1.0 - ZB - L200 - A30 - B30 - C30 - MB4

Образец описания позиции в заказе



Цена со скидкой	
Ед.	1~4 5~
Цена	100% Доп. цена



# Земные косозубые шестерни/Земные косозубые стойки

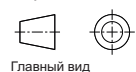
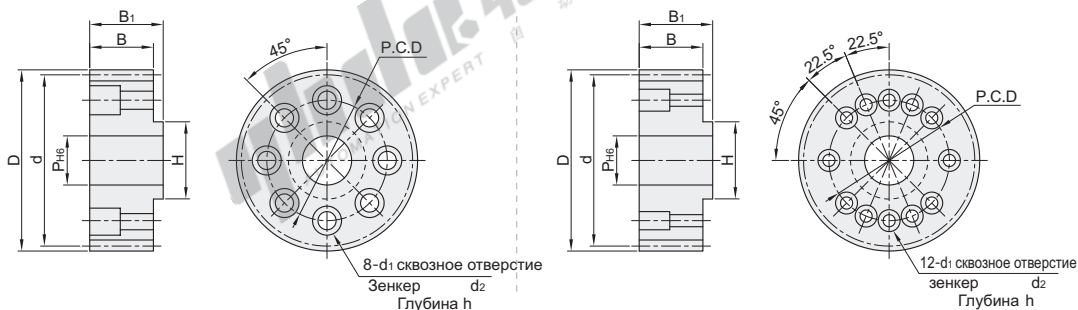
## Винтовые зубчатые колеса с заземлением

Код	Тип	Материал	Обработка Поверхности	Твердость	Левая часть Угол наклона спирали	Степень точности
VNX01	Тип шлифования	SCM440	—	HRC55~60	19°31'42"	JIS B 1702-1 Class 6



A Форма

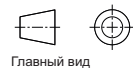
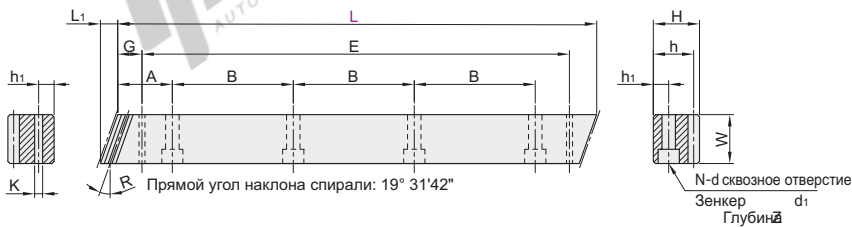
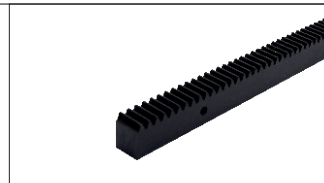
B Форма



Номер детали		Количество зубьев	Зубчатые шестерни Форма	P <sub>n6</sub>	H	d	D	B	B <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	h	P.C.D.	Длина окружности L	Изменение коэффициента X	Масса кг
Код	Модуль															
VNX01	2.0	33	A Форма	20	31.5	71.6	75.3	26	30	6.6	11	14	50	220	0.3928	0.7
		37				80.2	84.06									
	3.0	40	B Форма	31.5	40	86.4	90.2	35	39	10	10	63	266.69	0.3792	1	
		30				95.49	101.49									

## Заземленные винтовые стойки

Код	Тип	Материал	Обработка Поверхности	Твердость	Справа Угол наклона спирали	Степень точности
VNX51	Тип тонкого помола	S45C	—	HRC50~55	19°31'42"	JIS B 1702-1 Класс 9
VNX61	Тип шлифования		Измельчение			JIS B 1702-1 Класс 6



Номер детали		L	L <sub>1</sub>	Количество зубьев	W	H	h	A	B	Количество отверстий N	h <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub>	Z	G	E	K
Код	модуль																
VNX51 VNX61	2.0	500	8.5	75	24	24	22	62.5	125	4	8	7	11	7	31.7	436.6	5.7
		1000		150						8							
	3.0	500	10.3	50	29	29	26	1000	4	9	10	15	9	35	430	7.7	
		1000		100					8								930

### Заточенные винтовые шестерни

Номер детали		Количество зубьев
Код	Модуль	
VNX01	2.0	33
VNX01	2.0	37

### Заземленные винтовые стойки

Номер детали		L
Код	Модуль	
VNX51	2.0	500
VNX51	2.0	1000



Цена со скидкой		
Ед.	1~4	5~
Цена	100%	Доп. цена



Доставка	
12	

Образец описания позиции в заказе

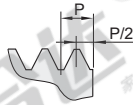
VNX01 — 2.0 — 33

VNX51 — 2.0 — L500

Код	тип	Материал	Твердость	Обработка поверхности
VNU31	Количество отверстий	S45C	—	Черное оксидное
VNU32	Тип настройки		HRC40~45	

Точность незакаленной зубчатой передачи JIS B 1702-1 класс 8  
Точность закаленного зубчатой передачи JIS B 1702-1 Класс 9

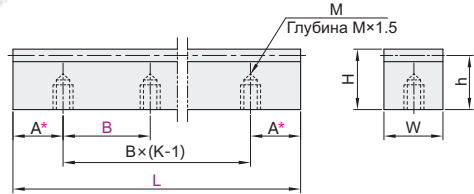
Увеличенный вид торцевой поверхности



ZA (без обработки отверстий)



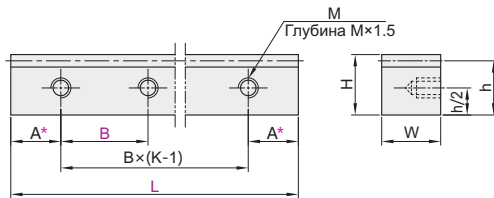
ZB (Нижние резьбовые отверстия)



$$*A = [L - B \times (K - 1)] / 2$$

$$A \geq 15$$

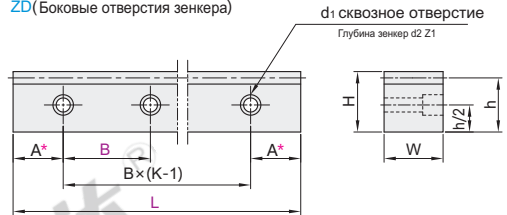
ZC (Боковые резьбовые отверстия)



$$*A = [L - B \times (K - 1)] / 2$$

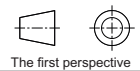
$$A \geq 15$$

ZD (Боковые отверстия зенкера)



$$*A = [L - B \times (K - 1)] / 2$$

$$A \geq 15$$



Номер детали		Обработка отверстий	L Общая длина 1 mm Inc.	K Количество отверстий	B Шаг отверстия 1 mm Inc.	P Шаг	W	H	h	d1	d2	Z1	M (Грубый)
Код	Модуль												
VNU31 VNU32	1.0	ZA (Без обработки отверстий)	500~980	2~6	50~500	3.142	10	12	11	3.5	6.5	3.5	M3
	15	ZB (Нижние резьбовые отверстия)	500~1980	2~12		4.712	15	20	18.5	5.5	9.5	5.5	M5
	20	ZC (Боковые резьбовые отверстия)				6.283	20	25	23	6.5	11	6.5	M6
	25	ZD (Боковые отверстия зенкера)				7.854	25	30	27.5	9	14	9	M8
	30					9.424	30	35	32	11	17.5	11	M10

Изменения	Один конец с внутренней резьбой		Оба конца с внутренней резьбой										
	Код	MA ( )	Код заказа	MB ( )									
Дополнительная обработка	Спец.		MA4	MB3									
			<table border="1"> <tr> <th>Модуль</th> <th>М Выбор</th> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>3 4</td> </tr> <tr> <td>1.5~3.0</td> <td>4 5 6</td> </tr> </table>	Модуль	М Выбор	1.0	3 4	1.5~3.0	4 5 6	<table border="1"> <tr> <th>Модуль</th> <th>М Выбор</th> </tr> <tr> <td>1.0</td> <td>3 4</td> </tr> <tr> <td>1.5~3.0</td> <td>4 5 6</td> </tr> </table>	Модуль	М Выбор	1.0
Модуль	М Выбор												
1.0	3 4												
1.5~3.0	4 5 6												
Модуль	М Выбор												
1.0	3 4												
1.5~3.0	4 5 6												

Номер детали	Обработка отверстий	L	K	B
Код модуль				
VNU31	ZB	500~980	2~6	50~500
VNU32	ZB	500~1980	2~12	50~500

Образец описания позиции в заказе: VNU32 — 1.0 — ZB — L500 — K5 — B50

Дополнительная обработка

Номер детали	Обработка отверстий	L	K	B	Дополнительная обработка
Код модуль					Код
VNU31	ZB	500~980	2~6	50~500	MA( )
VNU32	ZB	500~1980	2~12	50~500	MB( )

Образец описания позиции в заказе: VNU32 — 1.0 — ZB — L500 — K5 — B50 — MA4



Цена со скидкой  
Ед. 1~5 6~  
Цена 100% Доп. цена

