

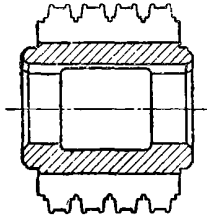
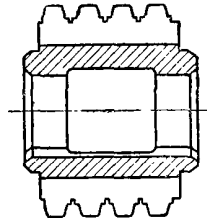
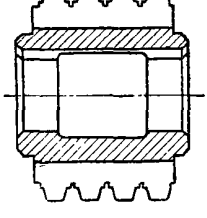
СССР
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 1805-61—МН 1807-61

ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ ЧИСТОВЫЕ
ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ВАЛОВ С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ
по ГОСТ 1139—58

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
МОСКВА — 1962

СОДЕРЖАНИЕ

Номер нормал	Обозначение	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 1805—61	2520-0010	Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Легкая серия		3
МН 1806—61	2520-0200	Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия		13
МН 1807—61	2520-0450	Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Тяжелая серия		24

Редактор *А. Л. Владимиров*Корректоры: *В. С. Шуб, Г. М. Огурцова*Техн. редактор *А. Е. Матвеева*

Сдано в наб. 27/VI 1962 г.

Подп. к печ. 8/IX 1962 г.

Формат бумаги 60×90¹/₄

4 бум. л. 8 п. л.

Тираж 12 000 экз. Цена 40 коп.

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2613

СССР

Комитет стандартов,
мер и измерительных
приборов
при Совете Министров
Союза ССР

ВНИИНМАШ

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

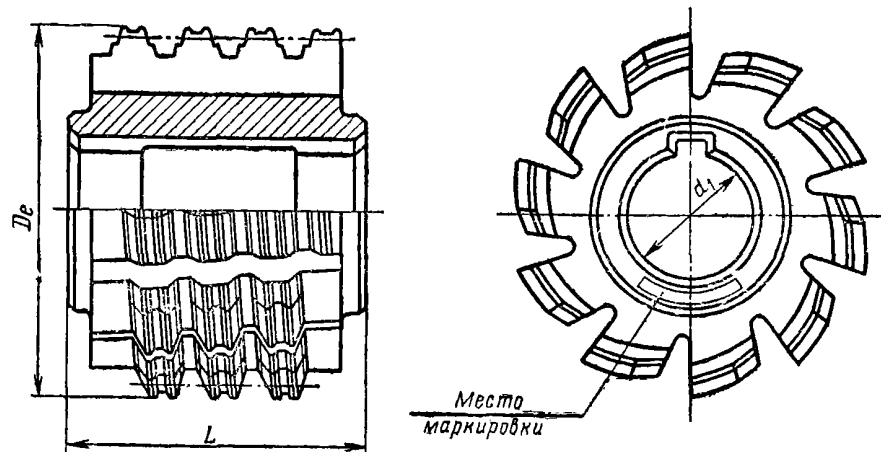
ФРЕЗЫ ЧЕРВЯЧНЫЕ ЧИСТОВЫЕ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ВАЛОВ
С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ по ГОСТ 1139—58

Средняя серия

МН 1806—61

2520-0200

По ГОСТ 8027—60



Черт. 1

Пример условного обозначения фрезы для вала с центрированием по наружному диаметру, с номинальными размерами соединения $z \times d \times D = 6 \times 21 \times 25$, с точностью толщины зуба по S_2P или S_2C :

Фреза 2520-0221

Пример условного обозначения фрезы для вала с центрированием по внутреннему диаметру, с номинальными размерами соединения $z \times d \times D = 6 \times 21 \times 25$, с точностью внутреннего диаметра по L_{2a} и точностью толщины зуба по S_2C :

Фреза 2520-0223

Таблица 1

Фрезы для соединений по ГОСТ 1139—58										Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	D_e	d_1	L	Обозначение заготовки			
с центрированием по наружному диаметру					с центрированием по внутреннему диаметру												
для посадок										мм							
$bS_2P; bS_2C;$		$bS_2X; bS_2L; bS_2L$		$dL_{2a}-bS_2C$		$dL_{2a}-bS_2X$		$dL_{2a}-bS_2L$									
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость								
2520-0201		2520-0202		—		—		—		6×16×20	63	22	50	2520-020			
0211		0212		—		—		—		6×18×22							021
0221		0222		2520-0223		2520-0224		2520-0225		6×21×25							022
0231		0232		0233		0234		0235		6×23×28	70	27	56	023			
0241		0242		0243		0244		0245		6×26×32							024
0251		0252		0253		0254		0255		6×28×34				80	27	63	025
0261		0262		—		—		—		8×32×38							026
0271		0272		0273		0274		0275		8×36×42	90	32	70				027
0281		0282		0283		0284		0285		8×42×48							028
0291		0292		—		—		—		8×46×54				100	32	80	029
0301		0302		0303		0304		0305		8×52×60							030
0311		0312		0313		0314		0315		8×56×65	112	40	90				031
0321		0322		0323		0324		0325		8×62×72							032
0331		0332		—		—		—		10×72×82				(120)*	40	100	033
0341		0342		0343		0344		0345		10×82×92							034
0351		0352		0353		0354		0355		10×92×102	125						035
0361		0362		0363		0364		0365		10×102×112	(120)*	40	100	036			
0371		0372		0373		0374		0375		10×102×112	125					037	
0381		0382		0383		0384		0385		10×112×125	(120)*			40	112	038	
0391		0392		0393		0394		0395		10×112×125	140					039	
2520-0401		2520-0402		2520-0403		2520-0404		2520-0405								2520-040	

* Фрезы диаметром 120 мм по возможности не применять.

Разработана ВНИИ и СКТБИ

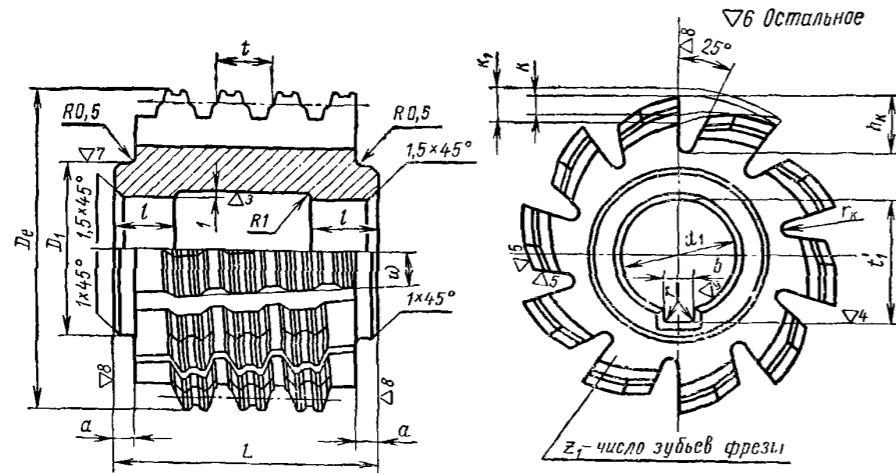
Утверждена Всесоюзным
научно-исследовательским институтом
по нормализации в машиностроении
(ВНИИНМАШ) 26/IV 1961 г.

Срок введения 1/VII 1963 г.

МН 1805—61

Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ЗАГОТОВОК



Черт. 2

1. Материал: сталь марки Р18 по ГОСТ 9373—60.
2. Твердость фрез — HRC 62—65.
3. Неполные витки с толщиной вершины зубьев менее половины толщины вершины цельных зубьев должны быть удалены.
4. Шлифованная часть, обеспечивающая требуемую точность профиля, должна быть не менее $\frac{1}{3}$ длины зуба.
5. Фрезы должны изготавливаться правыми однозаходными; направление винтовой канавки — левое.
6. Отклонения на проверяемые параметры фрез — по табл. 4.
7. Остальные технические требования — по ГОСТ 8027—60.

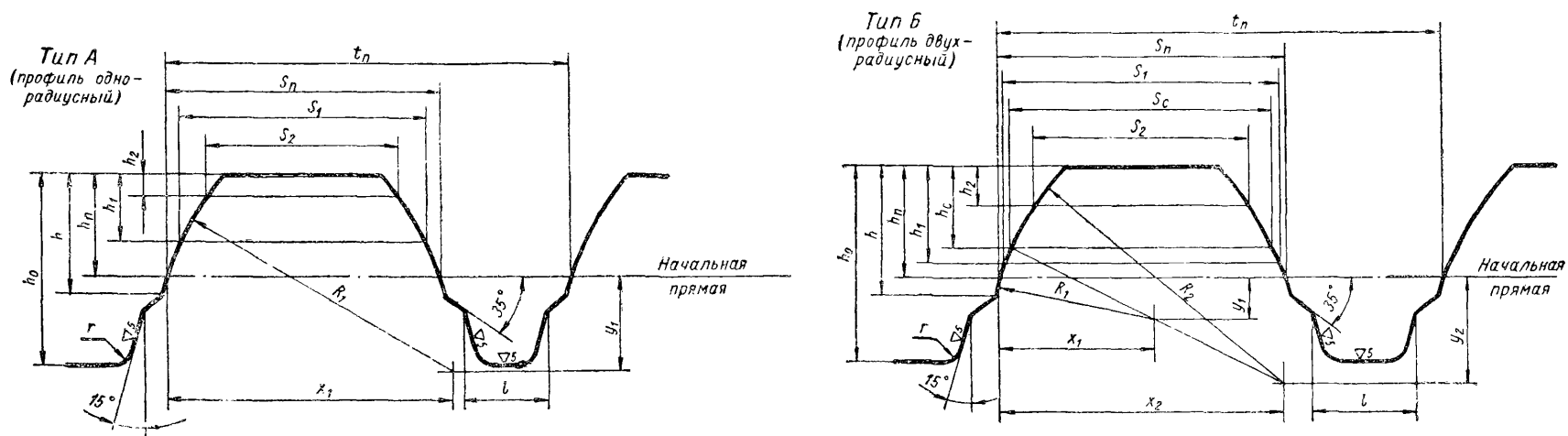
Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение заготовки	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	D_e	D_1	d_1		L	l	a	b		t_1		r	Число зубьев z_1	h_k	r_k	κ	κ_1	Шаг по оси t	Винтовая стружечная канавка	
				Номинал.	Доп. откл. по A_1				Номинал.	Доп. откл. по X_3	Номинал.	Доп. откл. по A_7								Шаг H	Угол наклона ω
2520-020	6 × 16 × 20	63	34	22	+0,013	50	12	4	6	+0,240 +0,080	24,1	+0,52	0,8	10	11	1,5	4	6	10,001	3438	3°25'
021	6 × 18 × 22														12						
022	6 × 21 × 25	70	40	27	+0,013	56	14	4	6	+0,240 +0,080	29,4	+0,52	1,2	10	13	1,5	4,5	7	12,589	3368	3°30'
023	6 × 23 × 28														14						
024	6 × 26 × 32	80	40	27	+0,013	63	16	5	6	+0,240 +0,080	29,4	+0,52	1,2	10	15	2	5,5	8	14,114	2958	3°57'
025	6 × 28 × 34														16						
026	8 × 32 × 38	90	50	32	+0,015	70	16	5	8	+0,300 +0,100	34,8	+0,62	1,2	10	14	2	6	9	17,127	3152	4°13'
027	8 × 36 × 42														14,5						
028	8 × 42 × 48	100	50	32	+0,015	80	18	5	8	+0,300 +0,100	34,8	+0,62	1,2	12	17	2	5,5	8	14,485	3693	3°35'
029	8 × 46 × 54																				
030	8 × 52 × 60	112	60	40	+0,015	90	18	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	17	2	6	9	16,026	4287	3°30'
031	8 × 56 × 65																				
032	8 × 62 × 72	120	60	40	+0,015	100	20	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	20	2	7	10,5	18,372	3751	4°
033	10 × 72 × 82																				
034	10 × 82 × 92	125	60	40	+0,015	100	20	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	20	2	7	10,5	20,629	4014	4°06'
035	10 × 92 × 102																				
036	10 × 102 × 112	120	60	40	+0,015	100	20	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	20	2	7	10,5	22,980	3682	4°31'
037	10 × 102 × 112																				
038	10 × 112 × 125	140	60	40	+0,015	112	22	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	20	2	7	10,5	24,986	3328	4°57'
039	10 × 112 × 125																				
2520-040	10 × 112 × 125	140	60	40	+0,015	112	22	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	23	2	7	10,5	28,505	3630	5°04'
															24						
															2	8	12		31,617	3938	5°07'
																			31,611	4135	5°
																			34,756	3594	5°37'
																			34,748	3777	5°29'
																			39,201	3064	6°27'
																			39,138	4090	5°35'

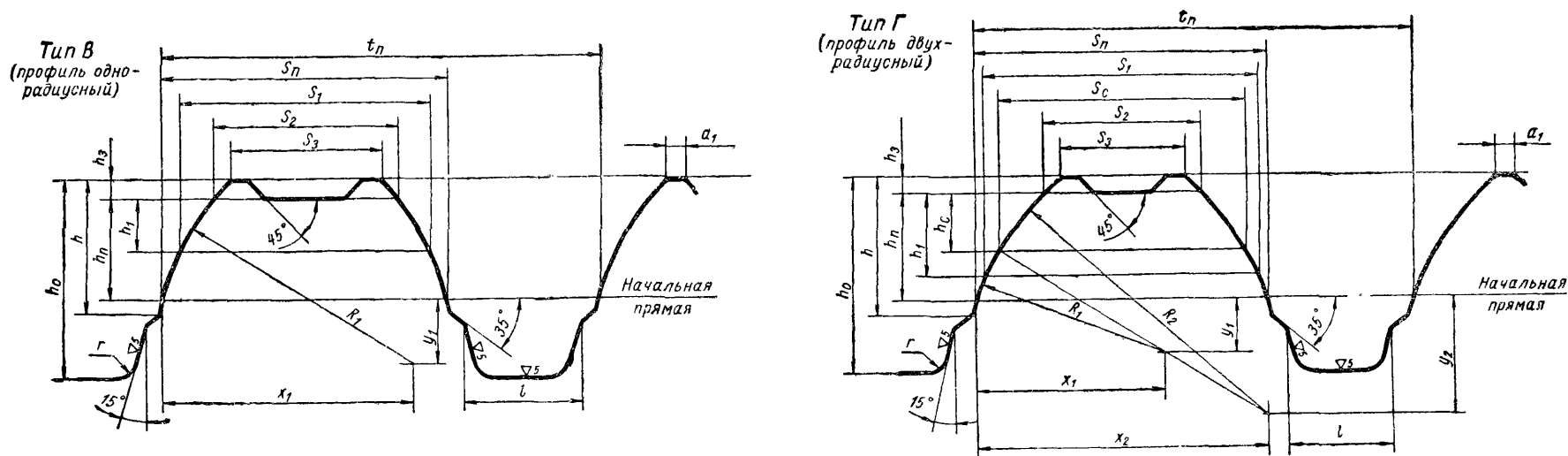
Профиль зуба фрезы в нормальном сечении для шлицевых валов с центрированием по наружному диаметру

▽8 Остальное



Черт. 3

для шлицевых валов с центрированием по внутреннему диаметру



Черт. 4

МН 1806—61

Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ЗУБА ФРЕЗЫ В НОРМАЛЬНОМ СЕЧЕНИИ

Размеры в мм

Таблица 3

Обозначение	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Тип профиля	t_n	x_1	y_1	R_1	x_2	y_2	R_2	h	h_n	h_1	h_c	h_2	h_3	S_n	S_1	S_c	S_2	S_3	S_n^*	a_1	h_0	l	r												
2520-0201	6×16×20	А	9,987	5,457	1,444	5,645	—	—	—	2,295	2,192	1,792	—	0,4	—	5,973	5,729	—	4,309	—	—	—	5,0	2,5	0,5												
0202																5,994	5,750	—	—	—	—	—															
0211	6×18×22	А	10,966	6,028	1,762	6,280	—	—	—	2,194	2,047	1,647	—	0,4	—	5,933	5,670	—	4,426	—	—	—	5,0	3,5	0,5												
0212																5,954	5,691	—	—	—	—	—															
0221	6×21×25	А	12,566	6,492	1,671	6,704	—	—	—	2,303	2,174	1,774	—	0,4	—	7,547	7,315	—	6,065	—	—	—	5,0	3,5	0,5												
0222																7,573	7,341	—	—	—	—	—															
0223		В									7,547	7,315	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0224											7,573	7,341	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	—	—	—
0225											7,592	7,360	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0231	6×23×28	А	14,080	7,724	2,144	8,016	—	—	—	2,885	2,720	2,320	—	0,4	—	8,047	7,803	—	5,915	—	—	—	6,0	3,5	0,5												
0232																8,073	7,829	—	—	—	—	—															
0233		В									8,047	7,803	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0234											8,073	7,829	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	0,4	—	—	
0235											8,092	7,848	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0241	6×26×32	Б	16,098	6,223	1,350	6,368	12,834	4,433	13,662	3,781	3,597	3,197	2,097	0,4	—	10,077	9,877	9,021	7,075	—	10,255	—	6,5	3,5	0,5												
0242																10,103	9,903	9,047	7,101	—	10,281	—				—											
0243		Г									10,077	9,877	9,021	8,061	6,515	10,255	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0244											10,103	9,903	9,047	8,087	6,541	10,281	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0245											10,122	9,922	9,067	8,106	6,560	10,300	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0251	6×28×34	Б	17,081	6,800	1,630	6,986	13,699	4,968	14,662	3,470	3,286	2,886	1,586	0,4	—	10,045	9,829	8,757	7,409	—	10,237	—	6,5	4,0	0,5												
0252																10,070	9,854	8,782	7,434	—	10,262	—				—											
0253		Г									10,045	9,829	8,757	8,043	6,883	10,237	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0254											10,070	9,854	8,782	8,068	6,908	10,262	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0255											10,090	9,874	8,802	8,088	6,928	10,282	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0261	8×32×38	Б	14,457	6,581	1,190	6,688	14,241	4,285	14,949	3,767	3,647	3,247	2,147	0,4	—	8,451	8,281	7,535	5,795	—	8,613	—	6,5	4,0	0,5												
0262																8,482	8,312	7,566	5,826	—	8,644	—				—											
0271	8×36×42	Б	15,996	8,052	1,602	8,210	15,843	4,909	15,674	3,690	3,541	3,141	1,741	0,4	—	8,982	8,802	7,822	6,500	—	9,166	—	6,5	4,0	0,5												
0272																9,012	8,832	7,852	6,530	—	9,196	—				—											
0273		Г									8,982	8,802	7,822	7,260	6,044	9,166	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0274											9,012	8,832	7,852	7,290	6,074	9,196	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0275											9,037	8,857	7,877	7,315	6,099	9,221	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0281	8×42×48	Б	18,327	8,049	1,510	8,189	16,568	4,781	17,314	3,679	3,510	3,110	1,910	0,4	—	10,308	10,136	9,360	7,994	—	10,454	—	6,5	6,0	0,5												
0282																10,339	10,167	9,391	8,025	—	10,485	—				—											
0283		Г									10,308	10,136	9,360	8,700	7,572	10,454	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
0284											10,339	10,167	9,391	8,731	7,603	10,485	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
2520-0285																10,364	10,192	9,416	8,756	7,628	10,510																

Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия

МН 1806—61

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Тип профиля	t_n	x_1	y_1	R_1	x_2	y_2	R_2	h	h_n	h_1	h_c	h_2	h_3	S_n	S_1	S_c	S_2	S_3	S_n^*	a_1	h_0	l	r																															
2520-0291	8×46×54	Б	20,577	5,779	0,907	5,850	16,947	4,535	17,592	4,941	4,750	4,350	3,849	0,4	—	11,554	11,400	11,122	7,914	—	11,655	—	8,0	6,0	0,5																															
0292																11,584	11,430	11,152	7,944		11,685																																			
0301	8×52×60	Б	22,909	5,934	0,926	6,006	17,574	4,485	18,177	4,880	4,669	4,269	3,840	0,4	—	12,886	12,734	12,504	9,598	—	12,970	—	8,0	7,0	0,5																															
0302											12,927	12,775	12,545	9,639	13,011																																									
0303		Г									12,886	12,734	12,504	10,662	9,144	12,970	1,0	1,447	12,927	12,773	12,545	10,703				9,185	13,011																													
0304											12,957	12,805	12,575	10,733	9,215	13,041																																								
0305	14,877	14,739	14,427	10,919	—	14,989	—	1,747	14,917	14,779	14,467	10,959	15,029																																											
0311	Б	24,893	6,625	0,947	6,693	19,778			4,969	20,447	5,688	5,494	5,094	4,484	0,4	—	14,877		14,739	14,427	12,313	10,454	14,989	—	8,0	7,0	0,5																													
0312							Г					14,917	14,779	14,467	10,959	15,029																																								
0313	14,877											14,739	14,427	12,313	10,454	14,989	1,5	14,917	14,779	14,467	12,353	10,495	15,029																																	
0314	14,948						14,810	14,497				12,383	10,525	15,060																																										
0315	8×62×72	Б	27,573	8,057	1,284	8,159	22,467	5,966	23,310	6,359	6,106	5,706	4,869	0,4	—	15,539	15,391	14,943	10,959	—	15,672	—	9,0	9,0	0,8																															
0321											Г	15,580	15,432	14,984	11,000	15,713																																								
0322		15,539										15,391	14,943	12,597	10,487	15,672	1,5	15,580	15,432	14,984	12,638	10,528				15,713																														
0323		15,611									15,463	15,015	12,669	10,559	15,744																																									
0324		Б									25,226	8,012	1,093	8,087	23,552	5,549	24,253	6,570	6,349	5,949	5,213	0,4				—	13,207	13,079	12,731	8,811	—	13,322	—	9,0	9,0	0,9																				
0331																											Г	13,248	13,120	12,772		8,852					13,363																			
0332	Б	28,394	8,614	1,043	8,676	25,539	5,578	26,199	6,737	6,541													6,141	5,338	0,4			—	16,391	16,273	15,923	12,175	—				16,510	—	10,0	9,0	1,0															
0341																											Г		16,442	16,324	15,974	12,226					16,561																			
0342	Б																												31,491	9,615	1,239	9,694	27,570				6,050	28,283				6,585	4,254	3,854	3,051	—	2,287	16,391	16,273	15,923	13,881	11,767	16,510	1,5	10,0	11,0
0343																											Г																					16,442	16,324	15,974	12,226	16,561				
0344	16,482										16,364	16,014	13,972	11,858	16,599																																									
0345	10×82×92										Б	28,394	8,614	1,043	8,676	25,539	5,578	26,199	6,737	6,344	5,944	5,074				0,4	—							17,477	17,357	16,975												13,565	—	17,594	—	10,0	11,0	1,0		
0351		Г	17,528	17,408	17,026	13,616	17,645																																																	
0352			Б	34,589	9,275	1,230	9,356	27,367	5,741	28,002	6,362												6,075	5,675	5,041			0,4						—	17,477	17,357			16,975	15,071	13,181							17,594	1,5	10,0	13,0					
0353		Г																											17,528	17,408	17,026	15,122	13,232		17,645																					
0354			Б																										18,564	18,440	18,170	14,968	—		18,645																					
0355		Г																																		17,568	17,448	17,068	15,162	13,272	17,685															
0356	Б		18,615									18,491	18,221	15,019	—	18,696																																								
0357		Г															18,564	18,440	18,170	14,968	18,645																																			
0358	Б			10×102×112	34,589	9,275	1,230	9,356	27,367	5,741	28,002				6,362		6,075	5,675	5,041	0,4	—	18,564	18,440	18,170	14,968	—	18,645	—					10,0	13,0		1,0																				
0359		Г																				18,615	18,491	18,221	15,019		18,696																													
0360	Б																					2520-0382	34,589	9,275	1,230	9,356	27,367	5,741	28,002	6,362	6,075	5,675			5,041		0,4	—	18,564	18,440	18,170	14,968	—	18,645	—	10,0	13,0	1,0								
0361		Г																																					18,615	18,491	18,221	15,019		18,696												

МН 1806—61

Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Тип профиля	t_n	x_1	y_1	R_1	x_2	y_2	R_2	h	h_n	h_1	h_c	h_2	h_3	S_n	S_1	S_c	S_2	S_3	S_n^*	a_1	h_0	l	r
2520-0373	10×102×112	Г	34,589	9,275	1,230	9,356	27,367	5,741	28,002	6,362	4,112	3,712	3,078	—	1,963	18,564	18,440	18,170	16,252	14,602	18,645	1,5	10,0	13,0	1,0
0383																18,615	18,491	18,221	16,303	14,653	18,696				
0374																18,656	18,531	18,262	16,344	14,694	18,737				
0384																20,603	20,485	20,031	15,231	—	20,721				
0375																20,654	20,536	20,082	15,282	—	20,792				
0385	10×112×125	Б	38,636	11,025	1,431	11,118	34,245	7,652	35,157	8,565	8,241	7,841	6,794	0,4	—	20,603	20,485	20,031	15,231	—	20,721	—	12,0	15,0	1,0
0391																20,654	20,536	20,082	15,282	—	20,792				
0401																20,603	20,485	20,031	17,281	14,833	20,721				
0392																20,654	20,536	20,082	17,332	14,884	20,792				
0402																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				
0393	Г	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,603	20,485	20,031	17,281	14,833	20,721	2,0	—	—	—
0403																20,654	20,536	20,082	17,332	14,884	20,792				
0394																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				
0404																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				
0395	20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2520-0405	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* S_n' — толщина зуба по начальной прямой при продолжении радиуса R_2 приведена для построения шаблонов (на черт. 3, 4 не показана).

Точность фрезы по элементам профиля определяется измерением пробного кольца. Размеры на резаном пробном кольце по черт. 2, 3 и табл. 2, 3 приложения к МН 1806—61.

ОТКЛОНЕНИЯ НА ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФРЕЗ

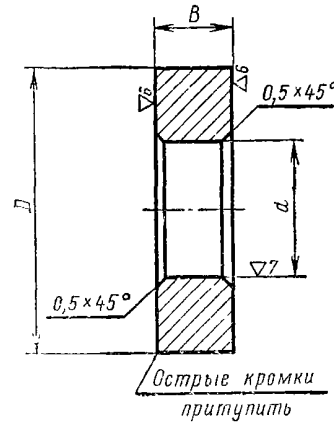
Таблица 4

Продолжение

№ п/п.	Проверяемые параметры	Нормальные шаги фрез, мм				№ п/п.	Проверяемые параметры	Нормальные шаги фрез, мм			
		До 10	Св. 10 до 16	Св. 16 до 25	Свыше 25			До 10	Св. 10 до 16	Св. 16 до 25	Свыше 25
		мк						мк			
1	Наибольшая погрешность шага	±10	±12	±16	±20	5	Отклонение шага винтовых стружечных канавок в процентах от шага винтовой канавки H	±3	±2,5	±2,5	±2
2	Наибольшая накопленная ошибка шага на длине любых двух шагов	±16	±20	±25	±32	6	Накопленная ошибка окружного шага канавок	63	80	100	125
3	Радиальное биение по наружному диаметру	20	25	32	40	7	Наибольшая разность окружных шагов канавок в пределах оборота	40	50	63	80
4	Отклонение от радиальности передней поверхности в сторону поднутрения или отклонение от номинального значения переднего угла в мин.	30	30	30	30	8	Конусность по наружному диаметру по длине фрезы	32	40	50	63
						9	Радиальное биение буртиков	16	20	20	20
						10	Торцовое биение буртиков	10	12	16	20

ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ПРОБНЫХ КОЛЕЦ

1. Размеры и точность заготовок для пробных колец должны соответствовать черт. 1 и табл. 1.



Черт. 1

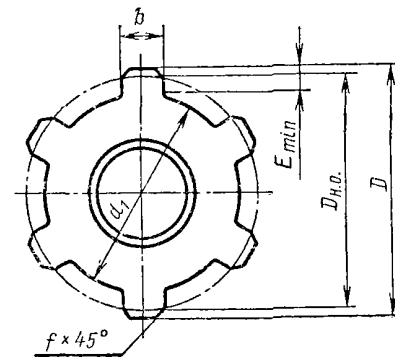
мм

Таблица 1

D	d		B
	Номин.	Доп. откл. по A ₁	
До 20	8	+0,009	4
Св. 20 „ 28	10	+0,009	4,5
„ 28 „ 36	16	+0,011	5
„ 36 „ 62	22	+0,013	5,5
„ 62 „ 68	32	+0,015	6
„ 68 „ 125	40	+0,015	8

2. Непараллельность торцовых плоскостей на длине, равной диаметру D, не более 0,03 мм.
3. Торцовое биение, измеренное на расстоянии приблизительно 0,5 D от оси, не более 0,03 мм.
4. Радиальное биение не более 0,03 мм для D до 68 мм и 0,04 мм для D более 68 мм.
5. Отклонение наружного диаметра кольца по табл. 2 и 3.

РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ПРОБНОГО КОЛЬЦА ПРИ ЦЕНТРИРОВАНИИ ПО НАРУЖНОМУ ДИАМЕТРУ



Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 2

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения z × d × D	Число зубьев z	d ₁		D		b			f		Диаметр начальной окружности D _{н.о.}	Минимальная высота прямолинейного участка E _{мин}
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
2520-0201	6 × 16 × 20	6	14,84	-0,3	20	-0,020 -0,040	4	S ₂ П	+0,007 -0,030	0,3	+0,2	19,074	2,2
								S ₂ С	0 -0,035				

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения z × d × D	Число зубьев z	d ₁		D		b			f		Диаметр начальной окружности D _{н.о.}	Минимальная высота прямолинейного участка E _{мин}
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
2520-0202	6 × 16 × 20	6	14,84	-0,3	20	-0,020 -0,040	4	S ₂ X	-0,014 -0,050	0,3	+0,2	19,074	2,2
								S ₂ Л	-0,030 -0,065				

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d_1		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{\min}
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
2520-0202	6×16×20	6	14,84	-0,3	20	-0,020 -0,040	4	S_2L	-0,030 -0,085	0,3	+0,2	19,074	2,2
0211								$S_2П$	+0,007 -0,030				
								S_2C	0 -0,035				
0212	6×18×22	6	17,0	-0,3	22	-0,020 -0,040	5	S_2X	-0,014 -0,050	0,3	+0,2	20,943	2,4
								$S_2Л$	-0,030 -0,065				
								$S_2Л$	-0,030 -0,085				
0221								$S_2П$	+0,008 -0,035				
								S_2C	0 -0,045				
0222	6×21×25	6	19,8	-0,3	25	-0,020 -0,040	5	S_2X	-0,017 -0,060	0,3	+0,2	23,999	2,4
								$S_2Л$	-0,035 -0,080				
								$S_2Л$	-0,035 -0,100				
0231								$S_2П$	+0,008 -0,035				
								S_2C	0 -0,045				
0232	6×23×28	6	21,6	-0,3	28	-0,020 -0,040	6	S_2X	-0,017 -0,060	0,3	+0,2	26,890	3,0
								$S_2Л$	-0,035 -0,080				
								$S_2Л$	-0,035 -0,100				
0241								$S_2П$	+0,008 -0,035				
								S_2C	0 -0,045				
2520-0242	6×26×32	6	23,7	-0,3	32	-0,025 -0,050	6	S_2X	-0,017 -0,060	0,4	+0,2	30,745	3,5

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d_1		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{\min}
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
2520-0242	6×26×32	6	23,7	-0,3	32	-0,025 -0,050	6	$S_2Л$	-0,035 -0,080	0,4	+0,2	30,745	3,5
								$S_2Л$	-0,035 -0,100				
0251								$S_2П$	+0,008 -0,035				
								S_2C	0 -0,045				
0252	6×28×34	6	26,2	-0,3	34	-0,025 -0,050	7	S_2X	-0,017 -0,060	0,4	+0,2	32,623	3,5
								$S_2Л$	-0,035 -0,080				
								$S_2Л$	-0,035 -0,100				
0261								$S_2П$	+0,008 -0,040				
								S_2C	0 -0,050				
0262	8×32×38	8	29,7	-0,3	38	-0,025 -0,050	6	S_2X	-0,022 -0,070	0,4	+0,2	36,815	3,4
								$S_2Л$	-0,045 -0,095				
								$S_2Л$	-0,045 -0,120				
0271								$S_2П$	+0,008 -0,040				
								S_2C	0 -0,050				
0272	8×36×42	8	33,8	-0,3	42	-0,025 -0,050	7	S_2X	-0,022 -0,070	0,4	+0,2	40,733	3,4
								$S_2Л$	-0,045 -0,095				
								$S_2Л$	-0,045 -0,120				
2520-0281	8×42×48	8	39,8	-0,3	48	-0,025 -0,050	8	$S_2П$	+0,008 -0,040	0,4	+0,2	46,670	3,5
								S_2C	0 -0,050				

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d_1		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка F_{min}
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
2520-0282	8×42×48	8	39,8	-0,3	48	-0,025 -0,050	8	S_2X	-0,022 -0,070	0,4	+0,2	46,670	3,5
								$S_2Л$	-0,045 -0,095				
								$S_2Л$	-0,045 -0,120				
0291	8×46×54	8	43,1	-0,4	54	-0,030 -0,060	9	$S_2П$	+0,008 -0,040	0,5	+0,3	52,400	5,2
								S_2C	0 -0,050				
0292	8×46×54	8	43,1	-0,4	54	-0,030 -0,060	9	S_2X	-0,022 -0,070	0,5	+0,3	52,400	5,2
								$S_2Л$	-0,045 -0,095				
								$S_2Л$	-0,045 -0,120				
0301	8×52×60	8	49,1	-0,4	60	-0,030 -0,060	10	$S_2П$	+0,010 -0,050	0,5	+0,3	58,339	4,6
								S_2C	0 -0,060				
0302	8×52×60	8	49,1	-0,4	60	-0,030 -0,060	10	S_2X	-0,030 -0,090	0,5	+0,3	58,339	4,6
								$S_2Л$	-0,060 -0,120				
								$S_2Л$	-0,060 -0,150				
0311	8×56×65	8	52,6	-0,4	65	-0,030 -0,060	10	$S_2П$	+0,010 -0,150	0,5	+0,3	63,389	5,0
								S_2C	0 -0,060				
0312	8×56×65	8	52,6	-0,4	65	-0,030 -0,060	10	S_2X	-0,030 -0,090	0,5	+0,3	63,389	5,0
								$S_2Л$	-0,060 -0,120				
								$S_2Л$	-0,060 -0,150				
2520-0321	8×62×72	8	58,2	-0,4	72	-0,030 -0,060	12	$S_2П$	+0,010 -0,050	0,5	+0,3	70,213	5,8

Размеры в мм

Продолжение

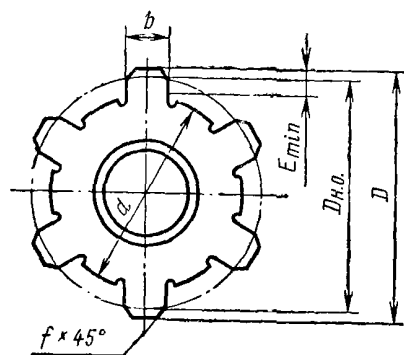
Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d_1		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка F_{min}
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
0322	8×62×72	8	58,2	-0,4	72	-0,030 -0,060	12	S_2C	0 -0,060	0,5	+0,3	70,213	5,8
								S_2X	-0,030 -0,090				
								$S_2Л$	-0,060 -0,120				
0331	10×72×82	10	67,8	-0,4	82	-0,040 -0,075	12	$S_2Л$	-0,060 -0,150	0,5	+0,3	80,298	5,7
								$S_2П$	+0,010 -0,050				
0332	10×72×82	10	67,8	-0,4	82	-0,040 -0,075	12	S_2X	-0,030 -0,090	0,5	+0,3	80,298	5,7
								$S_2Л$	-0,060 -0,120				
								$S_2Л$	-0,060 -0,150				
0341	10×82×92	10	77,5	-0,4	92	-0,040 -0,075	12	$S_2П$	+0,010 -0,060	0,5	+0,3	90,383	5,6
								S_2C	0 -0,070				
0342	10×82×92	10	77,5	-0,4	92	-0,040 -0,075	12	S_2X	-0,040 -0,110	0,5	+0,3	90,383	5,6
								$S_2Л$	-0,080 -0,150				
								$S_2Л$	-0,080 -0,185				
0351 0361	10×92×102	10	87,8	-0,5	102	-0,040 -0,075	14	$S_2П$	+0,010 -0,060	0,5	+0,3	100,238	5,7
								S_2C	0 -0,070				
0352 2520-0362	10×92×102	10	87,8	-0,5	102	-0,040 -0,075	14	S_2X	-0,040 -0,110	0,5	+0,3	100,238	5,7
								$S_2Л$	-0,080 -0,150				
								$S_2Л$	-0,080 -0,185				

Размеры в мм													Продолжение	
Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d_1		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{min}	
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.			
2520-0371 0381	10×102×112	10	98,2	-0,5	112	-0,040 -0,075	16	$S_2П$	+0,010 -0,060	0,5	+0,3	110,100	5,8	
S_2C								0 -0,070						
S_2X								-0,040 -0,110						
$S_2Л$								-0,080 -0,150						
$S_2Л$								-0,080 -0,185						
0372 2520-0382														

Размеры в мм													Продолжение	
Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d_1		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{min}	
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.			
2520-0391 0401	10×112×125	10	106,8	-0,5	125	-0,050 -0,090	18	$S_2П$	+0,010 -0,060	0,5	+0,3	122,975	7,2	
S_2C								0 -0,070						
S_2X								-0,040 -0,110						
$S_2Л$								-0,080 -0,150						
$S_2Л$								-0,080 -0,185						
0392 2520-0402														

Отклонение толщины зубьев пробного кольца должно быть выдержано на протяжении не менее $\frac{1}{3}$ высоты зуба, считая от наружного диаметра. На остальном участке допускается отклонение только в сторону поднутрения, величина которого на каждой из боковых сторон не должна превышать $\frac{2}{3}$ величины допуска на толщину зубьев вала.

РАЗМЕРЫ ПРОФИЛЯ ПРОБНОГО КОЛЬЦА ПРИ ЦЕНТРИРОВАНИИ ПО ВНУТРЕННЕМУ ДИАМЕТРУ



Черт. 3

Размеры в мм													Таблица 3	
Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{min}	
			Номин.	Доп. откл. по L_{2a}	Номин.	Доп. откл. по X_4	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.			
2520-0223	6×21×25	6	21	-0,040 -0,092	25	-0,070 -0,210	5	S_2C	0 -0,045	0,3	+0,2	23,999	2,4	
0224								S_2X	-0,017 -0,060					
2520-0225								$S_2Л$	-0,035 -0,080					

Размеры в мм													Продолжение	
Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{min}	
			Номин.	Доп. откл. по L_{2a}	Номин.	Доп. откл. по X_4	Номин.	Посадка	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.			
2520-0233	6×23×28	6	23	-0,040 -0,092	28	-0,070 -0,210	6	S_2C	0 -0,045	0,3	+0,2	26,890	3,0	
0234								S_2X	-0,017 -0,060					
2520-0235								$S_2Л$	-0,035 -0,080					

Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямобчным профилем по ГОСТ 1139—58. Средняя серия

МН 1806—61

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{min}
			Номинал.	Доп. откл. по L_{2a}	Номинал.	Доп. откл. по X_4	Номинал.	Посадка	Доп. откл.	Номинал.	Доп. откл.		
2520-0243	6×26×32	6	26	-0,040 -0,092	32	-0,080 -0,250	6	S_2C	0 -0,045	0,4	+0,2	30,745	3,5
0244								S_2X	-0,017 -0,060				
0245								$S_2Л$	-0,035 -0,080				
0253	6×28×34	6	28	-0,040 -0,092	34	-0,080 -0,250	7	S_2C	0 -0,045	0,4	+0,2	32,623	3,5
0254								S_2X	-0,017 -0,060				
0255								$S_2Л$	-0,035 -0,080				
0273	8×36×42	8	36	-0,050 -0,112	42	-0,080 -0,250	7	S_2C	0 -0,050	0,4	+0,2	40,733	3,4
0274								S_2X	-0,022 -0,070				
0275								$S_2Л$	-0,045 -0,095				
0283	8×42×48	8	42	-0,050 -0,112	48	-0,080 -0,250	8	S_2C	0 -0,050	0,4	+0,2	46,670	3,5
0284								S_2X	-0,022 -0,070				
0285								$S_2Л$	-0,045 -0,095				
0303	8×52×60	8	52	-0,060 -0,134	60	-0,100 -0,300	10	S_2C	0 -0,060	0,5	+0,3	58,339	4,6
0304								S_2X	-0,030 -0,090				
0305								$S_2Л$	-0,060 -0,120				
0313	8×56×65	8	56	-0,060 -0,134	65	-0,100 -0,300	10	S_2C	0 -0,060	0,5	+0,3	63,389	5,0
2520-0314								S_2X	-0,030 -0,090				

Размеры в мм

Продолжение

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев z	d		D		b			f		Диаметр начальной окружности $D_{н.о.}$	Минимальная высота прямолинейного участка E_{min}
			Номинал.	Доп. откл. по L_{2a}	Номинал.	Доп. откл. по X_4	Номинал.	Посадка	Доп. откл.	Номинал.	Доп. откл.		
2520-0315	8×56×65	8	56	-0,060 -0,134	65	-0,100 -0,300	10	$S_2Л$	-0,060 -0,120	0,5	+0,3	63,389	5,0
0323	8×62×72	8	62	-0,060 -0,134	72	-0,100 -0,300	12	S_2C	0 -0,060	0,5	+0,3	70,213	5,8
0324								S_2X	-0,030 -0,090				
0325								$S_2Л$	-0,060 -0,120				
0343	10×82×92	10	82	-0,072 -0,159	92	-0,120 -0,350	12	S_2C	0 -0,070	0,5	+0,3	90,383	5,6
0344								S_2X	-0,040 -0,110				
0345								$S_2Л$	-0,080 -0,150				
0353 0363	10×92×102	10	92	-0,072 -0,159	102	-0,120 -0,350	14	S_2C	0 -0,070	0,5	+0,3	100,238	5,7
0354 0364								S_2X	-0,040 -0,110				
0355 0365								$S_2Л$	-0,080 -0,150				
0373 0383	10×102×112	10	102	-0,072 -0,159	112	-0,120 -0,350	16	S_2C	0 -0,070	0,5	+0,3	110,100	5,8
0374 0384								S_2X	-0,040 -0,110				
0375 0385								$S_2Л$	-0,080 -0,150				
0393 0403	10×112×125	10	112	-0,072 -0,159	125	-0,130 -0,400	18	S_2C	0 -0,070	0,5	+0,3	122,975	7,2
0394 0404								S_2X	-0,040 -0,110				
0395 2520-0405								$S_2Л$	-0,080 -0,150				

Отклонение толщины зубьев пробного кольца должно быть выдержано на протяжении не менее $\frac{1}{3}$ высоты зуба, считая от наружного диаметра. На остальном участке допускается отклонение только в сторону поднутрения, величина которого на каждой из боковых сторон не должна превышать $\frac{2}{3}$ величины допуска на толщину зубьев вала.

ОПЕЧАТКИ

Стр.	В каком месте	Напечатано	Должно быть
16	Таблица 3, графа h_n , 6-я цифровая строка сверху	8,981	1,881
26	Таблица 3, графа x_2 , 2-я строка снизу	17,751	17,731

Сб МН 1805-61—МН 1807-61. Стандартгиз, Москва, 1962