

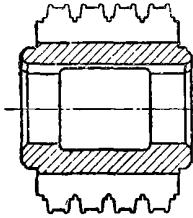
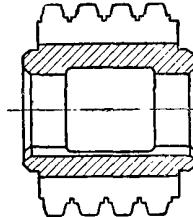
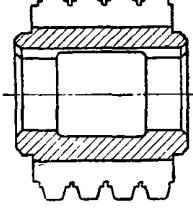
С С С Р  
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

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 нормали	Обозначение	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 1805-61	2520-0010	Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямообочным профилем по ГОСТ 1139-58. Легкая серия		3
МН 1806-61	2520-0200	Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямообочным профилем по ГОСТ 1139-58. Средняя серия		13
МН 1807-61	2520-0450	Фрезы червячные чистовые для шлицевых валов с прямообочным 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 60×90<sup>1/4</sup>

4 бум. л. 8 п. л. Тираж 12 000 экз. Цена 40 коп.

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

С С С Р

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

ВНИИМаш

## НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

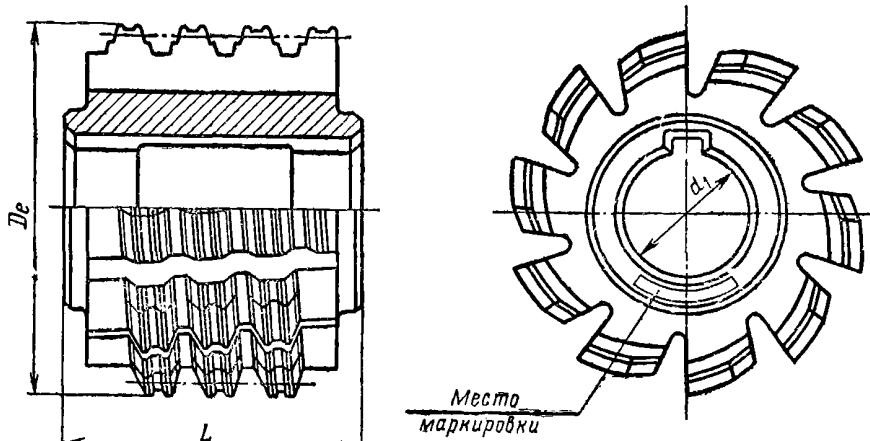
МН 1806—61

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

Средняя серия

2520-0200

По ГОСТ 8027—60



Черт. 1

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

\* Фрезы диаметром 120 мм по возможности не применять.

Разработана ВНИИ и СКТБИ

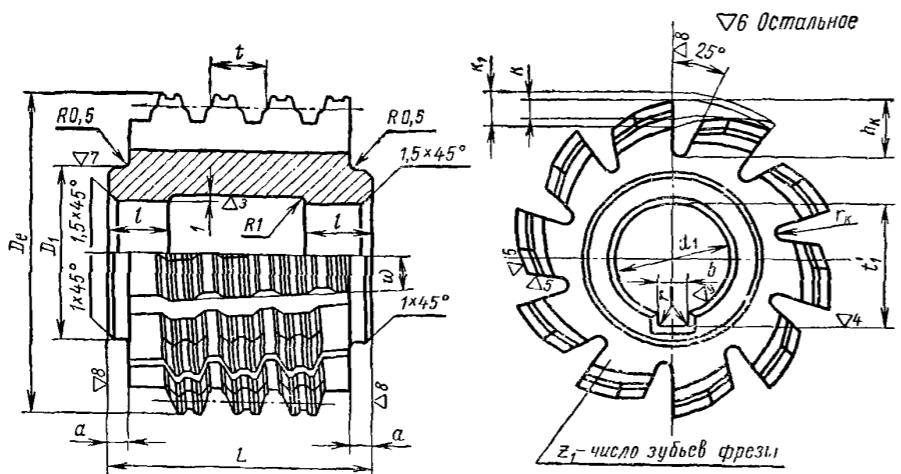
Утверждена Всесоюзным  
научно-исследовательским институтом  
по нормализации в машиностроении  
(ВНИИМаш) 26/IV 1961 г.

Срок введения 1/VII 1963 г.

МН 1806—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

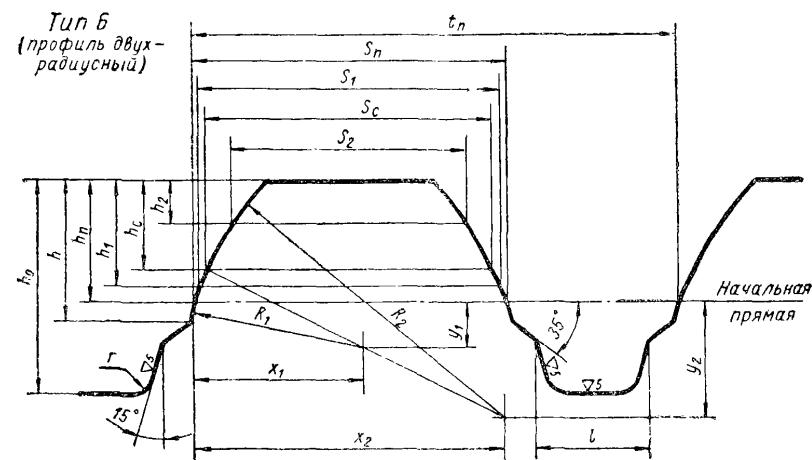
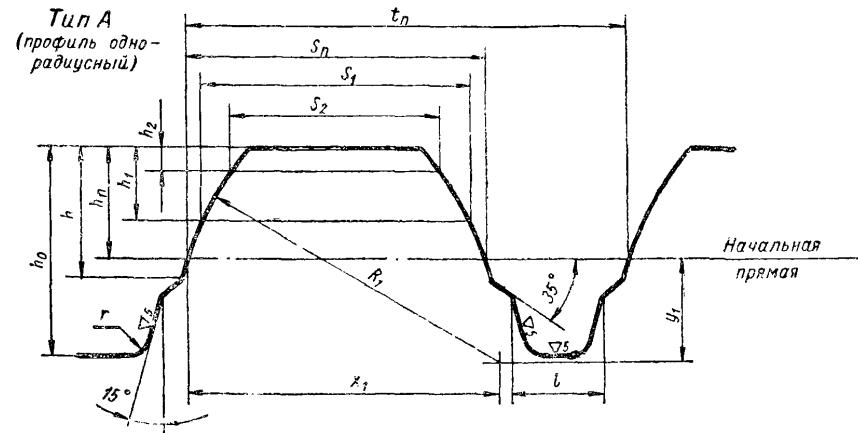
Обозначение заготовки	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	$D_e$	$D_1$	$d_1$		$L$	$t$	$a$	$b$		$t'_1$		$r$	Число зубьев $z_1$	$h_k$	$r_k$	$\kappa$	$\kappa_1$	Шаг по оси $t$	Винтовая стружечная канавка		
				Номин.	Доп. откл. по $A_1$				Номин.	Доп. откл. по $X_b$	Номин.	Доп. откл. по $A_1$								Шаг $H$	Угол наклона $\omega$	
2520-020	$6 \times 16 \times 20$	63	34	22	+0,013	50	12	4	6	+0,240 +0,080	24,1	+0,52	0,8	10	11 12	1,5	4	6	10,001	3438	3°25'	
021	$6 \times 18 \times 22$																		10,985	3117	3°24'	
022	$6 \times 21 \times 25$	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	$6 \times 23 \times 28$																		14,114	2958	3°57'	
024	$6 \times 26 \times 32$																		16,137	3323	3°59'	
025	$6 \times 28 \times 34$	80	40	27	+0,013	63	16	5	6	+0,240 +0,080	29,4	+0,52	1,2	10	15							
026	$8 \times 32 \times 38$															14	2	5,5	8	17,127	3152	4°13'
027	$8 \times 36 \times 42$															14,5				14,485	3693	3°35'
028	$8 \times 42 \times 48$	90	50	32	+0,015	70	16	5	8	+0,300 +0,100	34,8	+0,62	1,2	10	16	2	6	9	16,026	4287	3°30'	
029	$8 \times 46 \times 54$																		18,372	3751	4°	
030	$8 \times 52 \times 60$																		20,629	4014	4°06'	
031	$8 \times 56 \times 65$	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	22,980	3682	4°31'	
032	$8 \times 62 \times 72$																		24,986	3328	4°57'	
033	$10 \times 72 \times 82$	112	60	40	+0,015	90	18	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	17	2	6	9	27,673	3771	4°54'	
034	$10 \times 82 \times 92$																		25,302	4159	4°26'	
035	$10 \times 92 \times 102$																		28,505	3630	5°04'	
036		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	31,617	3938	5°07'
037		125																	31,611	4135	5°	
038	$10 \times 102 \times 112$	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	34,756	3594	5°37'
039		125																	34,748	3777	5°29'	
2520-040	$10 \times 112 \times 125$	120		60	40	+0,015	112	22	5	10	+0,300 +0,100	43,5	+0,62	1,4	12	23	2	7	10,5	39,201	3064	6°27'
		140														24		8	12	39,138	4090	5°35'

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

МН 1806—61

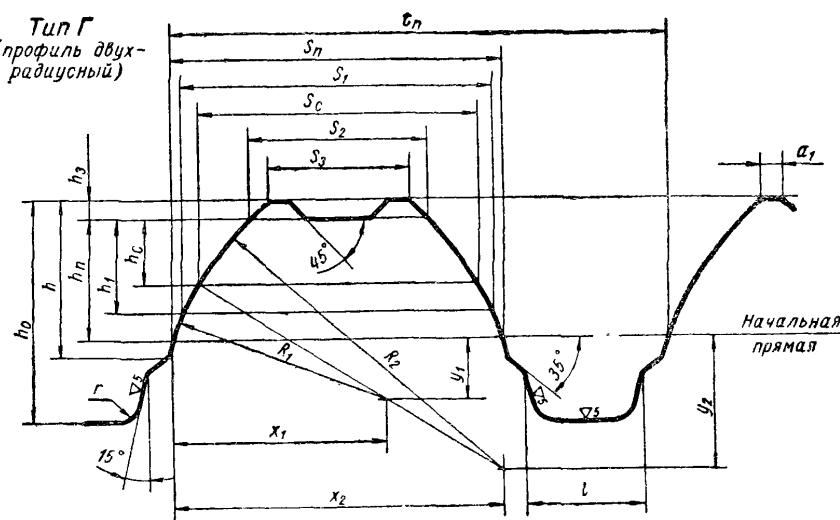
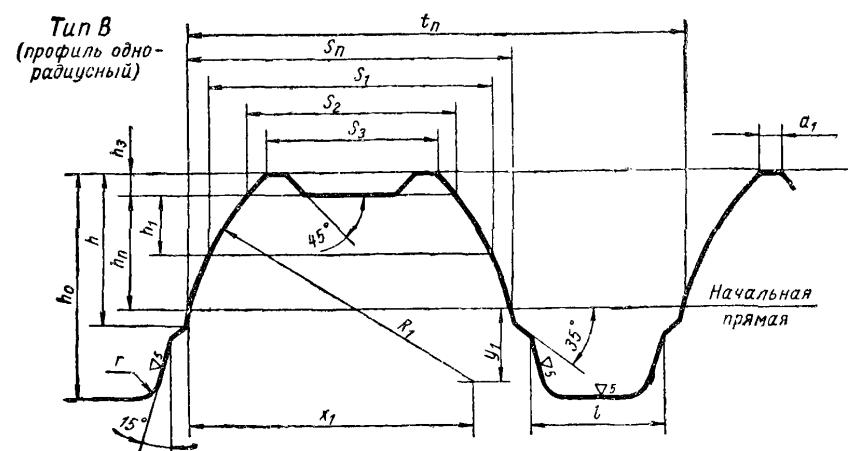
Профиль зуба фрезы в нормальном сечении  
для шлицевых валов с центрированием по наружному диаметру

▽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	$t_n$	$x_1$	$y_1$	$R_1$	$x_2$	$y_2$	$R_2$	$h$	$h_n$	$h_1$	$h_c$	$h_2$	$h_s$	$S_n$	$S_1$	$S_c$	$S_2$	$S_3$	$S_n^*$	$a_1$	$h_0$	$l$	$r$				
2520-0201	$6 \times 16 \times 20$	A	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	—	4,330	—	—	—	—	—	—	—			
0211	$6 \times 18 \times 22$	A	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	—	4,446	—	—	—	—	—	—	—			
0221		A														2,174	1,774	—	0,4	—	7,547	7,315	—	6,065	—	—	—		
0222																	7,573	7,341	—	6,091	—	—	—	—	—	—	—		
0223	$6 \times 21 \times 25$	B	12,566	6,492	1,671	6,704	—	—	—	2,303		1,535	1,135	—	—	0,639	7,547	7,315	—	6,339	5,547	—	5,0	3,5	0,5				
0224																	7,573	7,341	—	6,365	5,573	—	0,4	—	—	—	—		
0225		A															2,720	2,320	—	0,4	—	8,047	7,803	—	5,915	—	—	—	
0231																		8,073	7,829	—	5,941	—	—	—	—	—	—	—	
0232																	8,047	7,803	—	6,463	5,341	—	6,0	3,5	0,5	—	—		
0233	$6 \times 23 \times 28$	B	14,080	7,724	2,144	8,016	—	—	—	2,885		8,981	1,481	—	—	0,839	8,073	7,829	—	6,489	5,367	—	0,4	—	—	—	—		
0234																		8,092	7,848	—	6,508	5,386	—	—	—	—	—	—	
0235		B															3,597	3,197	2,097	0,4	—	10,077	9,877	9,021	7,075	—	10,255	—	—
0241																		10,103	9,903	9,047	7,101	—	10,281	—	—	—			
0242																	10,077	9,877	9,021	8,061	6,515	10,255	—	6,5	3,5	0,5			
0243	$6 \times 26 \times 32$	G	16,098	6,223	1,350	6,368	12,834	4,433	13,662	3,781		2,408	2,008	0,908	—	1,189	10,103	9,903	9,047	8,087	6,541	10,281	0,9	—	—	—	—		
0244																		10,122	9,922	9,067	8,106	6,560	10,300	—	—	—	—	—	
0245		B															3,286	2,886	1,586	0,4	—	10,045	9,829	8,757	7,409	—	10,237	—	—
0251																		10,070	9,854	8,782	7,434	—	10,262	—	—	—	—	—	
0252																	10,045	9,829	8,757	8,043	6,883	10,237	—	6,5	4,0	0,5	—	—	
0253	$6 \times 28 \times 34$	G	17,081	6,800	1,630	6,986	13,699	4,968	14,662	3,470		2,347	1,947	0,647	—	0,939	10,045	9,829	8,757	8,043	6,883	10,237	0,8	—	—	—	—		
0254																		10,070	9,854	8,782	8,068	6,908	10,262	0,8	—	—	—	—	—
0255		B															10,090	9,874	8,802	8,088	6,928	10,282	—	—	—	—	—	—	
0261	$8 \times 32 \times 38$	B	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		B															3,541	3,141	1,741	0,4	—	8,982	8,802	7,822	6,500	—	9,166	—	—
0272																		9,012	8,832	7,852	6,530	—	9,196	—	—	—	—	—	—
0273	$8 \times 36 \times 42$	G	15,996	8,052	1,602	8,210	15,843	4,909	16,674	3,690		2,410	2,010	0,610	—	1,131	8,982	8,802	7,822	7,260	6,044	9,166	0,9	6,5	4,0	0,5	—	—	
0274																		9,012	8,832	7,852	7,290	6,074	9,196	—	—	—	—	—	—
0275		B															9,037	8,857	7,877	7,315	6,099	9,221	—	—	—	—	—	—	
0281																	3,510	3,110	1,910	0,4	—	10,308	10,136	9,360	7,994	—	10,454	—	—
0282																		10,339	10,167	9,391	8,025	—	10,485	—	—	—	—	—	—
0283	$8 \times 42 \times 48$	G	18,327	8,049	1,510	8,189	16,568	4,781	17,314	3,679		2,379	1,979	0,779	—	1,131	10,308	10,136	9,360	8,700	7,572	10,454	0,8	6,5	6,0	0,5	—	—	
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 прямообочным 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		Б														12,886	12,734	12,504	9,598	—	12,970	—							
0302																12,927	12,775	12,545	9,639	—	13,011	—							
0303	8×52×60	Г	22,909	5,934	0,926	6,006	17,574	4,485	18,177	4,880	3,222	2,822	2,393	—	1,447	12,886	12,734	12,504	10,662	9,144	12,970	—	8,0	7,0	0,5				
0304																12,927	12,773	12,545	10,703	9,185	13,011	1,0							
0305																12,957	12,805	12,575	10,733	9,215	13,041	—							
0311		Б														5,494	5,094	4,484	0,4	—	14,877	14,739	14,427	10,919	—	14,989	—		
0312																	14,917	14,779	14,467	10,959	—	15,029	—						
0313	8×56×65	Г	24,893	6,625	0,947	6,693	19,778	4,969	20,447	5,688	3,747	3,347	2,737	—	1,747	14,877	14,739	14,427	12,313	10,454	14,989	—	8,0	7,0	0,5				
0314																14,917	14,779	14,467	12,353	10,495	15,029	1,5							
0315																14,948	14,810	14,497	12,383	10,525	15,060	—							
0321		Б														6,106	5,706	4,869	0,4	—	15,539	15,391	14,943	10,959	—	15,672	—		
0322																	15,580	15,432	14,984	11,000	—	15,713	—						
0323	8×62×72	Г	27,573	8,057	1,284	8,159	22,467	5,966	23,310	6,359	4,159	3,759	2,922	—	1,947	15,539	15,391	14,943	12,597	10,487	15,672	—	9,0	9,0	0,8				
0324																15,580	15,432	14,984	12,638	10,528	15,713	1,5							
0325																15,611	15,463	15,015	12,669	10,559	15,744	—							
0331	10×72×82	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				
0332																6,541	6,141	5,338	0,4	—	13,248	13,120	12,772	8,852	—	13,363	—		
0341		Б														16,391	16,273	15,923	12,175	—	16,510	—							
0342																16,442	16,324	15,974	12,226	—	16,561	—							
0343	10×82×92	Г	28,394	8,614	1,043	8,676	25,539	5,578	26,199	6,737	4,254	3,854	3,051	—	2,287	16,391	16,273	15,923	13,881	11,767	16,510	—	10,0	9,0	1,0				
0344																16,442	16,324	15,974	13,932	11,818	16,561	1,5							
0345																16,482	16,364	16,014	13,972	11,858	16,599	—							
0351		Б														6,344	5,944	5,074	0,4	—	17,477	17,357	16,975	13,565	—	17,594	—		
0361																	17,528	17,408	17,026	13,616	—	17,645	—						
0352																	17,477	17,357	16,975	15,071	13,181	17,594	—						
0362																	17,528	17,408	17,026	15,122	13,232	17,645	1,5						
0353	10×92×102	Г	31,491	9,615	1,239	9,694	27,570	6,050	28,283	6,585	4,181	3,781	2,911	—	2,163		17,568	17,448	17,068	15,162	13,272	17,685	—	10,0	11,0	1,0			
0363																	18,564	18,440	18,170	14,968	—	18,645	—						
0354																	18,615	18,491	18,221	15,019	—	18,696	—	10,0	13,0	1,0			
0364																													
0355																													
0365																													
0371																													
0381																													
0372																													
2520-0382	10×102×112	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	—														

МН 1806—61

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

*Продолжение*

Обозначение	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Тип профиля	Размеры в мм																<i>Продолжение</i>						
			$t_n$	$x_1$	$y_1$	$R_1$	$x_2$	$y_2$	$R_2$	$h$	$h_n$	$h_1$	$h_c$	$h_2$	$h_3$	$S_n$	$S_1$	$S_c$	$S_2$	$S_3$	$S'_n$	$a_1$	$h_0$	$l$	$r$
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		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
0391																20,603	20,485	20,031	17,281	14,833	20,721				
0401																20,654	20,536	20,082	17,332	14,884	20,792				
0392																5,549	5,149	4,102	—	2,692	—				
0402																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				
0393																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				
0403																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				
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																20,695	20,577	20,123	17,373	14,925	20,833				

\*  $S_n'$  — 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 нарезаемого пробного кольца по черт. 2, 3 и табл. 2, 3 приложения к МН 1806—61.

ОТКЛОНЕНИЯ НА ПРОВЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ ФРЕЗ

Таблица 4

№ п/п	Проверяемые параметры	Нормальные шаги фрез, мм			
		До 10	Св. 10 до 16	Св. 16 до 25	Свыше 25
<i>мк</i>					
1	Наибольшая погрешность шага . . . . .	±10	±12	±16	±20
2	Наибольшая накопленная ошибка шага на длине любых двух шагов . . . . .	±16	±20	±25	±32
3	Радиальное биение по наружному диаметру . . .	20	25	32	40
4	Отклонение от радиальности передней поверхности в сторону поднутрения или отклонение от номинального значения переднего угла в мин. . . . .	30	30	30	30

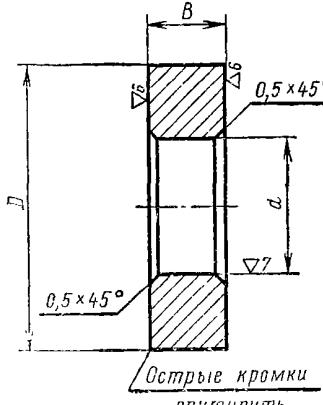
*Продолжение*

№ п/п	Проверяемые параметры	Нормальные шаги фрез, мм			
		До 10	Св. 10 до 16	Св. 16 до 25	Свыше 25
<i>мк</i>					
5	Отклонение шага винтовых стружечных канавок в процентах от шага винтовой канавки $H$ . . . . .	±3	±2,5	±2,5	±2
6	Накопленная ошибка окружного шага канавок . . .	63	80	100	125
7	Наибольшая разность окружных шагов канавок в пределах оборота . . . . .	40	50	63	80
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

## ПРИЛОЖЕНИЕ к МН 1806—61

## ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ПРОБНЫХ КОЛЕЦ

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

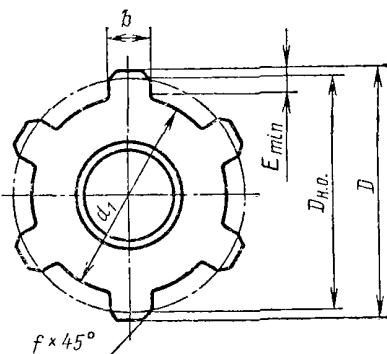


Черт. 1

D	d		B
	Номин.	Доп. откл. по А <sub>1</sub>	
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

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения <i>z</i> × <i>d</i> × <i>D</i>	Число зубьев <i>z</i>	<i>d</i> <sub>1</sub>		<i>D</i>		<i>b</i>		<i>f</i>		Диаметр начальной окружности <i>D</i> <sub>н. о.</sub>	Минимальная высота прямолинейного участка <i>E</i> <sub>min</sub>
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по X	Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл.		
2520-0201	6×16×20	6	14,84	-0,3	20	-0,020 -0,040	4	<i>S<sub>2</sub>P</i> 0	+0,007 -0,030 0 -0,035	0,3 +0,2	19,074	2,2

Размеры в мм

Продолжение

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



Обозначение фрезы	Размеры в мм								Продолжение			
	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев $z$	$d_1$		$D$		$b$		$f$		Диаметр начальной окружности $D_{n.o.}$	Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по $X$	Номин.	Посадка	Номин.	Доп. откл.		
2520-0282	8×42×48	8	39,8	-0,3	48	-0,025 -0,050	8	$S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	-0,022 -0,070 -0,045 -0,095 -0,045 -0,120	0,4 +0,2	46,670	3,5
0291	8×46×54	8	43,1	-0,4	54	-0,030 -0,060	9	$S_2\text{II}$ $S_2C$ $S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	+0,008 0 -0,022 -0,070 -0,045 -0,120	0,5 +0,3	52,400	5,2
0292												
0301	8×52×60	8	49,1	-0,4	60	-0,030 -0,060	10	$S_2\text{II}$ $S_2C$ $S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	+0,010 0 -0,030 -0,090 -0,060 -0,150	0,5 +0,3	58,339	4,6
0302												
0311	8×56×65	8	52,6	-0,4	65	-0,030 -0,060	10	$S_2\text{II}$ $S_2C$ $S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	+0,010 0 -0,030 -0,090 -0,060 -0,150	0,5 +0,3	63,389	5,0
0312												
2520-0321	8×62×72	8	58,2	-0,4	72	-0,030 -0,060	12	$S_2C$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	0 -0,030 -0,090 -0,060 -0,120	0,5 +0,3	70,213	5,8

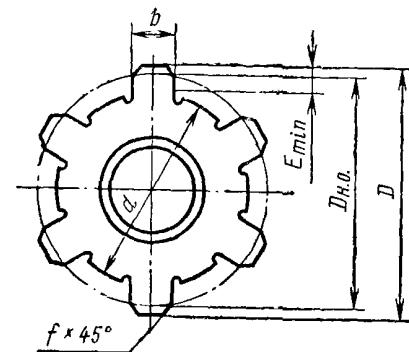
Обозначение фрезы	Размеры в мм								Продолжение			
	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев $z$	$d_1$		$D$		$b$		$f$		Диаметр начальной окружности $D_{n.o.}$	Минимальная высота прямолинейного участка $E_{min}$
			Номин.	Доп. откл.	Номин.	Доп. откл. по $X$	Номин.	Посадка	Номин.	Доп. откл.		
2520-0321	8×62×72	8	58,2	-0,4	72	-0,030 -0,060	12	$S_2C$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	0 -0,030 -0,090 -0,060 -0,120	0,5 +0,3	70,213	5,8
0322												
0331	10×72×82	10	67,8	-0,4	82	-0,040 -0,075	12	$S_2\text{II}$ $S_2C$ $S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	+0,010 0 -0,030 -0,090 -0,060 -0,150	0,5 +0,3	80,298	5,7
0332												
0341	10×82×92	10	77,5	-0,4	92	-0,040 -0,075	12	$S_2\text{II}$ $S_2C$ $S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	+0,010 0 -0,040 -0,110 -0,080 -0,150	0,5 +0,3	90,383	5,6
0342												
0351	10×92×102	10	87,8	-0,5	102	-0,040 -0,075	14	$S_2\text{II}$ $S_2C$ $S_2X$ $S_2\text{II}$ $S_3\text{II}$	+0,010 0 -0,040 -0,110 -0,080 -0,150	0,5 +0,3	100,238	5,7
0361												
0352	2520-0362											

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Размеры в мм				Продолжение			
		Число зубьев $z$	$d_1$	$D$	$b$	$f$	Номин.	Доп. откл.	Номин.
2520-0371 0381									
0372 2520-0382	10×102×112	10	98,2 -0,5	112 -0,040 -0,075	16	$S_2P$ 0 -0,070	+0,010 -0,060		
						$S_2C$ -0,040 -0,110	-0,040 -0,110	0,5 +0,3	110,100 110,100
						$S_2L$ -0,080 -0,150	-0,080 -0,150		
						$S_3L$ -0,080 -0,185	-0,080 -0,185		

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Размеры в мм				Продолжение			
		Число зубьев $z$	$d_1$	$D$	$b$	$f$	Номин.	Доп. откл.	Номин.
2520-0391 0401									
0392 2520-0402	10×112×125	10	106,8 -0,5	125 -0,050 -0,090	18	$S_2P$ 0 -0,070	+0,010 -0,060		
						$S_2C$ -0,040 -0,110	-0,040 -0,110	0,5 +0,3	122,975 122,975
						$S_2L$ -0,080 -0,150	-0,080 -0,150		
						$S_3L$ -0,080 -0,185	-0,080 -0,185		

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 $z \times d \times D$	Размеры в мм				Продолжение			
		Число зубьев $z$	$d$	$D$	$b$	$f$	Номин.	Доп. откл. по $J_{12}$	Номин.
2520-0223									
0224	6×21×25	6	21 -0,040 -0,092	25 -0,070 -0,210	5	$S_2C$ 0 -0,045	-0,017 -0,060	0,3 +0,2	23,999 23,999
2520-0225						$S_2X$ -0,035 -0,080	-0,035 -0,080		
						$S_2L$ -0,035 -0,080	-0,035 -0,080		

Обозначение фрезы	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Размеры в мм				Продолжение			
		Число зубьев $z$	$d$	$D$	$b$	$f$	Номин.	Доп. откл.	Номин.
2520-0233									
0234	6×23×28	6	23 -0,040 -0,092	28 -0,070 -0,210	6	$S_2C$ 0 -0,045	-0,017 -0,060	0,3 +0,2	26,890 26,890
2520-0235						$S_2X$ -0,035 -0,080	-0,035 -0,080		
						$S_2L$ -0,035 -0,080	-0,035 -0,080		

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

МН 1806—61

Обозначение фрезы	Размеры в мм							Продолжение						
	Номинальные размеры соединения $z \times d \times D$	Число зубьев $z$	$d$		$D$		$b$		$f$		Диаметр начальной окружности $D_{\text{н.о.}}$	Минимальная высота прямолинейного участка $E_{\min}$		
			Номин.	Доп. откл. по $X_4$	Номин.	Доп. откл. по $X_4$	Номин.	Посадка	Номин.	Доп. откл.				
2520-0243														
0244	6×26×32	6	26	-0,040 -0,092	32	-0,080 -0,250	6	$S_2C$ $S_2X$	0 -0,045 -0,017 -0,060	0,4 +0,2	30,745	3,5		
0245								$S_2L$	-0,035 -0,030					
0253								$S_2C$	0 -0,045					
0254	6×28×34	6	28	-0,040 -0,092	34	-0,080 -0,250	7	$S_2X$ $S_2L$	-0,017 -0,060 -0,035 -0,080	0,4 +0,2	32,623	3,5		
0255														
0273								$S_2C$	0 -0,050					
0274	8×36×42	8	36	-0,050 -0,112	42	-0,080 -0,250	7	$S_2X$ $S_2L$	-0,022 -0,070 -0,045 -0,095	0,4 +0,2	40,733	3,4		
0283								$S_2C$	0 -0,050					
0284	8×42×48	8	42	-0,050 -0,112	48	-0,080 -0,250	8	$S_2X$ $S_2L$	-0,022 -0,070 -0,045 -0,095	0,4 +0,2	46,670	3,5		
0285														
0303								$S_2C$	0 -0,060					
0304	8×52×60	8	52	-0,060 -0,134	60	-0,100 -0,300	10	$S_2X$ $S_2L$	-0,030 -0,090 -0,060 -0,120	0,5 +0,3	58,339	4,6		
0305														
0313								$S_2C$	0 -0,060					
2520-0314	8×56×65	8	56	-0,060 -0,134	65	-0,100 -0,300	10	$S_2X$	-0,030 -0,090	0,5 +0,3	63,389	5,0		

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