



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ПОДШИПНИКИ КАЧЕНИЯ  
**ГАЙКИ, ШАЙБЫ И СКОБЫ  
ДЛЯ ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ И СТЯЖНЫХ  
ВТУЛОК**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 8530—90

(ИСО 2982—72, ИСО 2983—75, СТ СЭВ 3341—81,  
СТ СЭВ 3342—81)

Издание официальное

Б3 3—90/172



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО УПРАВЛЕНИЮ  
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ

Москва

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**Подшипники качения  
ГАЙКИ, ШАЙБЫ И СКОБЫ  
ДЛЯ ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ И СТЯЖНЫХ ВТУЛОК**

**ГОСТ****8530—90****Технические условия**

(ИСО 2982—72,  
ИСО 2983—75,  
СТ СЭВ 3341—81,  
СТ СЭВ 3342—81)

Rolling bearings. Locknuts, washers  
and cramps for tapered adaptive and  
withdrawal sleeves. Specifications

**ОКП 12 8000**

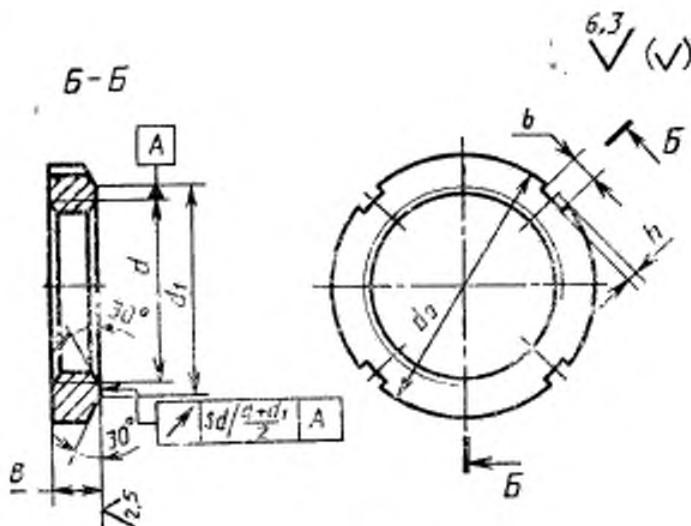
**Срок действия**      с 01.07.91  
до 01.07.98

Настоящий стандарт распространяется на круглые шлицевые гайки, применяемые на точенных закрепительных и стяжных втулках, на гайки для крепления внутренних колец подшипников на валах и на стопорные шайбы и скобы для стопорения гаек на закрепительных точенных втулках по ГОСТ 24208 при креплении подшипников качения на указанных втулках.

**1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ**

**1.1. Размеры гаек должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1—3, размеры гаек под стопорные скобы — указанным на черт. 2 и в табл. 4.**





Черт. 1

Обозначения, принятые на черт. 1 и 2:  
 $d$ —наружный диаметр гайки;  $d_1$ —диаметр резьбы гайки;  $b$ —диаметр узкого торца гайки;  $B$ —ширина гайки;  $h$ —ширина паза гайки;  $S_d$ —торцовое биение узкого торца гайки относительно резьбы, равное разности наибольшего и наименьшего расстояний осевом направлении между узким торцом и радиальной плоскостью на расстоянии в радиальном направлении от оси гайки, равном четверти суммы диаметров  $d+d_1$ .

Таблица 1

Гайки для закрепительных и стяжных втулок с метрической резьбой

Обозначение гайки	<i>d</i>	$\frac{d_0}{h12}$	<i>d<sub>1</sub></i>	Размеры, мм				<i>s<sub>d</sub></i>	Масса, кг/шт.
				<i>B</i> <i>h14</i>	<i>b</i> <i>h14</i>	<i>a</i> <i>h17</i>	<i>s<sub>d</sub></i>		
KM 0	M10×0,75	18	13,5	4	3	2,0	0,04	0,004	
KM 1	M12×1	22	17,0	4	3	2,0	0,04	0,007	
KM 2	M15×1	25	21,0	5	4	2,0	0,04	0,010	
KM 3	M17×1	28	24,0	5	4	2,0	0,04	0,013	
KM 4	M20×1	32	26,0	6	4	2,0	0,04	0,019	
KM 5	M25×1,5	38	32,0	7	6	2,0	0,04	0,025	
KM 6	M30×1,5	45	38,0	8	5	2,0	0,04	0,043	
KM 7	M35×1,5	52	44,0	8	5	2,0	0,04	0,053	
KM 8	M40×1,5	58	50,0	9	6	2,5	0,04	0,065	
KM 9	M45×1,5	65	56,0	10	6	2,5	0,04	0,120	
KM 10	M50×1,5	70	61,0	11	6	2,5	0,04	0,150	
KM 11	M55×2	75	67,0	11	7	3,0	0,05	0,160	
KM 12	M60×2	80	73,0	11	7	3,0	0,05	0,170	
KM 13	M65×2	85	79,0	12	7	3,0	0,05	0,200	
KM 14	M70×2	92	85,0	12	8	3,5	0,06	0,240	
KM 15	M75×2	98	90,0	13	8	3,5	0,06	0,290	
KM 16	M80×2	106	95,0	15	8	3,5	0,06	0,400	
KM 17	M85×2	110	102,0	16	8	3,5	0,06	0,450	
KM 18	M90×2	120	108	16	10	4,0	0,06	0,560	
(KM 19)	M95×2	125	113	17	10	4,0	0,06	0,660	
KM 20	M100×2	130	120	18	10	4,0	0,06	0,700	
(KM 21)	M105×2	140	126	18	12	5,0	0,06	0,845	
(KM 22)	M110×2	145	133	19	12	5,0	0,06	0,970	
KM 24	M120×2	145	135	20	12	5,0	0,06	0,750	
KM 24	M120×2	155	138	20	12	5,0	0,06	1,060	
KM 25	M125×2	160	148	21	12	5,0	0,06	1,190	

## Продолжение табл. 1

Обозначение гайки	<i>d</i>	<i>d</i> <sub>12</sub>	<i>d</i> <sub>4</sub>	Размеры, мм			Масса, кг/шт
				<i>B</i> <i>h</i> 14	<i>b</i> <i>h</i> 17	<i>s</i> <sub>4</sub>	
KML 26	M130×2	135	145	21	12	5,0	0,06
KML 26	M130×2	165	149	21	12	5,0	0,06
KM 27	M135×2	175	160	22	14	6,0	0,06
KML 28	M140×2	165	155	22	12	5,0	0,06
KM 28	M140×2	180	160	22	14	6,0	0,06
KM 29	M145×2	190	171	24	14	6,0	0,06
KML 30	M150×2	180	170	24	14	5,0	0,06
KM 30	M150×2	195	171	24	14	6,0	0,06
KM 31	M155×3	200	182	25	16	7,0	0,06
KML 32	M160×3	190	180	25	14	5,0	0,06
KM 32	M160×3	210	182	25	16	7,0	0,06
KM 33	M165×3	210	193	26	16	7,0	0,06
KML 34	M170×3	200	190	26	16	5,0	0,06
KM 34	M170×3	220	193	26	16	7,0	0,06
KML 36	M180×3	210	200	27	16	5,0	0,06
KM 36	M180×3	230	203	27	18	8,0	0,06
KML 38	M190×3	220	210	28	16	5,0	0,06
KM 38	M190×3	240	214	28	18	8,0	0,06
KML 40	M200×3	240	222	29	18	8,0	0,06
KM 40	M200×3	250	226	29	18	8,0	0,06

Причина:

1. Для размера *h*=2 мм предельные отклонения по Н15.
2. Гайки, обозначение которых указано в скобках, непреподготовлены.

Таблица 2

Таблица для определения и стяжных втулок с трапецидальной резьбой

Обозначение режца	<i>d</i>	<i>d<sub>4</sub></i> мм	<i>d<sub>1</sub></i>	<i>B</i> мм	размеры, мм		<i>S<sub>4</sub></i>	вес, кг/шт
					<i>H14</i>	<i>H17</i>		
Tr-205×4	250	232		18	8	10	0,06	3,43
Tr-210×4	270	238	30	20	9	10	0,06	4,75
HM 42	260	242	30	20	10	9	0,06	3,72
HML 43	280	250	32	20	9	10	0,06	5,35
HM 44	280	262	30	20	9	10	0,06	4,29
HML 47	300	270	34	20	10	10	0,06	6,20
HM 48	310	290	30	20	10	10	0,07	5,15
HML 52	330	300	35	24	12	12	0,07	8,40
HM 52	330	310	30	24	10	10	0,07	5,49
HML 56	330	335	36	24	12	12	0,07	10,30
HM 58	365	336	31	24	12	12	0,07	7,25
HML 60	360	350	36	24	12	12	0,07	10,30
HM 62	380	356	32	24	12	12	0,07	7,97
HML 64	380	360	40	28	15	15	0,07	13,80
HM 66	410	380	33	28	13	13	0,07	9,51
HML 69	410	394	42	28	15	15	0,07	15,40
HM 70	430	404	35	28	13	13	0,07	10,70
HML 73	430	420	45	28	15	15	0,07	17,40
HM 74	450	422	37	28	14	14	0,07	11,80
HML 77	450	460	46	32	18	18	0,07	23,80
HM 80	480	452	39	32	14	14	0,08	14,30
HML 82	480	450	49	32	18	18	0,08	26,60
HM 84	520	472	41	32	14	14	0,08	15,80
HML 86	500	500	51	36	20	20	0,08	28,80
HM 88	540	490	41	32	15	15	0,08	16,30
HML 90	520	550	53	36	20	20	0,08	28,80
HM 92	510	510	43	32	15	15	0,08	18,30
HML 94	540	540	56	36				37,50
HML 96	590	540						

Приложение табл. 2

Обозначение рамки	<i>d</i>	<i>d</i> <sub>12</sub>	<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>B</i> <sub>114</sub>	<i>H</i> <sub>14</sub>	<i>H</i> <sub>17</sub>	<i>S</i> <sub>4</sub>	Масса, кг/м
HML 98	Tr 490×5	570	540	45	36	15	0,08	22,50
HML 102	Tr 510×6	620	570	58	40	23	0,08	41,20
HML 104	Tr 520×6	600	570	47	36	15	0,08	25,30
HML 106	Tr 530×6	640	590	60	40	23	0,08	44,20
HML 108	Tr 540×6	620	590	49	40	20	0,08	27,00
HML 110	Tr 550×6	670	620	63	40	23	0,08	53,30
HML 112	Tr 560×6	650	610	60	40	20	0,08	32,00
HML 118	Tr 590×6	690	650	63	40	20	0,08	47,70
HML 126	Tr 630×6	730	690	65	45	20	0,08	52,20
HML 134	Tr 670×6	770	730	70	45	20	0,10	59,80
HML 142	Tr 710×7	830	780	50		25	0,10	75,70

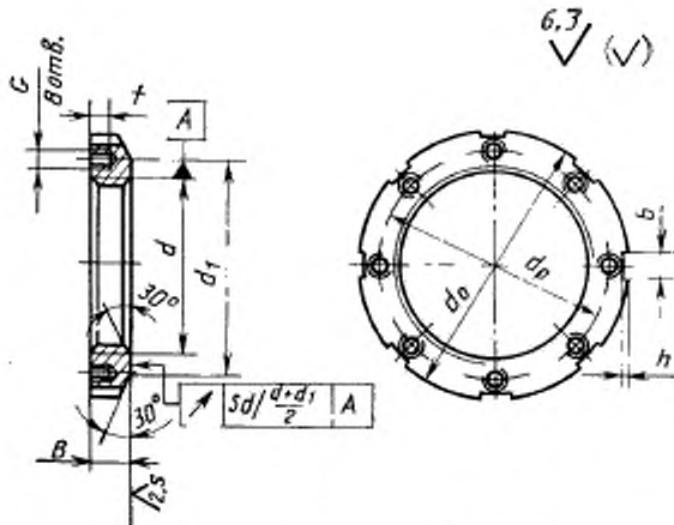
Таблица 3

Гайки для крепления внутренних колец подшипников на втулку  
с метрической резьбой

Размеры, мм

Обозначение гайки	<i>d</i>	$\frac{d_0}{h12}$	<i>d</i>	<i>h</i> $h_{14}$	<i>h</i> $h_{17}$	Напряжен- ство шарнира $P_s$	$S_d$	Масса, кг/шт.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
KMB 2	M15×1	25	21	8	4	2,0	0,04	0,04
KMB 3	M17×1	28	24	8	4	2,0	0,04	0,04
KMB 4	M20×1	32	26	9	4	2,0	0,04	0,04
KMB 22	M22×1	34	28	9	4	2,0	0,04	0,04
KMB 25	M25×1,5	38	32	10	5	2,0	0,04	0,04
KMB 28	M28×1,5	42	36	10	5	2,0	0,04	0,04
KMB 6	M30×1,5	45	38	10	5	2,0	0,04	0,04
KMB 32	M32×1,5	48	40	11	5	2,0	0,04	0,04
KMB 7	M35×1,5	52	44	11	5	2,0	0,04	0,04
KMB 8	M40×1,5	58	50	11	6	2,5	0,04	0,04
KMB 9	M45×1,5	65	56	12	6	2,5	0,04	0,04
KMB 10	M50×1,5	70	61	13	6	2,5	0,04	0,04
KMB 11	M55×2	75	67	13	7	3,0	0,05	0,05
KMB 12	M60×2	80	73	14	7	3,0	0,05	0,05
KMB 13	M65×2	85	79	14	7	3,0	0,05	0,05
KMB 14	M70×2	92	85	14	8	3,5	0,05	0,05
KMB 15	M75×2	98	90	15	8	3,5	0,05	0,05

Приимечание. Масса гаек будет вводиться по мере их освоения.



$G$ —диаметр резьбы отверстия под стопорный винт;  $f$ —длина резьбы отверстия под стопорный винт;  $d_p$ —диаметр окружности расположения осей отверстий под стопорные винты.

Остальные обозначения — на черт. 1.

Черт. 2

Примечания к черт. 1 и 2.

1. Чертеж не определяет конструкцию гайки.
2. Шероховатость поверхностей пазов не регламентирована.

Таблица 4

Гайки под стопорные скобы для закрепительных втулок

Обозначение гайки	<i>d</i>	<i>d<sub>2</sub></i> h12	<i>d<sub>3</sub></i>	Размеры, мм				<i>t</i>	<i>s<sub>d</sub></i>	Масса, кг/шт.
				<i>a</i> h14	<i>b</i> H14	<i>h</i> H17	<i>a<sub>p</sub></i>			
HM 3044	Tг 220×4	260	242	30	20	9	230	M6	10	0,06
HM 3144	Tг 220×4	280	250	32	20	10	239	M8	16	0,06
HM 3048	Tг 240×4	290	270	34	20	10	254	M8	16	0,06
HM 3148	Tг 240×4	300	270	34	20	10	259	M8	16	0,06
HM 3052	Tг 260×4	310	290	34	20	10	274	M8	16	0,07
HM 3152	Tг 260×4	320	300	36	24	12	282	M10	18	0,07
HM 3056	Tг 280×4	330	310	38	24	10	294	M8	16	0,07
HM 3156	Tг 280×4	350	320	38	24	12	302	M10	18	0,07
HM 3060	Tг 300×4	360	336	42	24	12	317	M8	16	0,07
HM 3160	Tг 300×4	380	340	40	24	12	327	M10	18	0,07
HM 2664	Tг 320×5	360	356	42	24	12	337	M8	16	0,07
HM 3164	Tг 320×5	400	360	42	24	12	347	M10	18	0,07
HM 3068	Tг 340×5	400	378	45	24	12	357	M8	16	0,07
HM 3168	Tг 340×5	440	400	55	28	15	374	M12	22	0,07
HM 3072	Tг 360×5	420	394	45	28	13	376	M8	16	0,07
HM 3172	Tг 360×5	460	420	58	28	15	394	M12	22	0,07
HM 3076	Tг 380×5	450	422	48	28	14	400	M10	18	0,07
HM 3176	Tг 380×5	490	440	60	32	18	416	M12	22	0,07
HM 3080	Tг 400×5	470	442	52	28	14	420	M10	18	0,07
HM 3180	Tг 400×5	520	460	62	32	18	441	M16	28	0,07
HM 3084	Tг 420×5	490	462	52	32	14	440	M10	18	0,08
HM 3184	Tг 420×5	540	490	70	32	18	461	M16	28	0,08
HM 3088	Tг 440×5	520	490	60	32	15	464	M12	22	0,08
HM 3188	Tг 440×5	560	510	70	36	20	479	M16	28	0,08
HM 3092	Tг 460×5	540	510	60	32	15	484	M12	22	0,08
HM 3192	Tг 460×5	580	540	75	36	20	499	M16	28	0,08
HM 3096	Tг 480×5	560	520	60	36	15	504	M12	22	0,08
HM 3196	Tг 480×5	620	560	75	36	20	529	M16	28	0,08

Продолжение табл. 4

Геометрическое изделие гайки	<i>d</i>	Размеры, мм								Масса, кг/шт
		<i>d<sub>1</sub></i> <i>h12</i>	<i>d<sub>1</sub></i>	<i>B</i> <i>h14</i>	<i>b</i> <i>h14</i>	<i>h</i> <i>h17</i>	<i>d<sub>p</sub></i>	<i>c</i>	<i>r</i>	
HM 30/500	Tr 500×5	580	550	68	36	15	524	M12	22	0,08
HM 31/500	Tr 500×5	630	580	80	40	23	541	M16	28	0,08
HM 30/530	Tr 530×6	630	590	68	40	20	557	M16	28	0,08
HM 31/530	Tr 530×6	670	610	80	40	23	574	M20	35	0,08
HM 30/560	Tr 560×6	650	610	75	40	20	582	M16	28	0,08
HM 31/560	Tr 560×6	710	650	85	45	25	607	M20	35	0,08
HM 30/600	Tr 600×6	700	660	75	40	20	627	M16	28	0,08
HM 31/600	Tr 600×6	750	690	85	45	25	647	M20	35	0,08
HM 30/630	Tr 630×6	730	690	75	45	20	657	M16	28	0,08
HM 30/670	Tr 670×6	780	740	80	45	20	702	M16	28	0,10
HM 30/710	Tr 710×7	830	780	90	50	25	741	M16	28	0,10

Примечания к табл. 1-4:

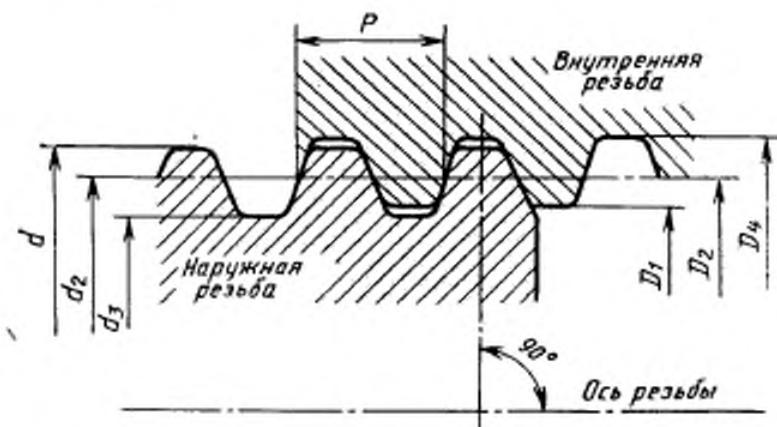
1. Масса гаек рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм<sup>3</sup>.

2. При комплектовании гаек с втулками допускается изготовление гаек с метрической резьбой вместо трапецидальной.

1.2. Основные размеры метрической резьбы — по ГОСТ 24705,  
профиль метрической резьбы — по ГОСТ 9150.

1.3. Профиль трапецидальной резьбы — по ГОСТ 9484.

1.4. Основные размеры трапецидальной резьбы гаек, закрепительных и стяжных втулок должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 5.



Черт. 3

Таблица 5  
Размеры, мм

Размер резьбы $d \times P$	Диаметр резьбы				
	наружный		средний	внутренний	
	$d$	$D_4$	$d_1 - D_3$	$d_1$	$D_1$
Tr 205×4	205,0	205,5	203,0	200,5	201,0
Tr 210×4	210,0	210,5	208,0	205,5	206,0
Tr 215×4	215,0	215,5	213,0	210,5	211,0
Tr 220×4	220,0	220,5	218,0	215,5	216,0
Tr 235×4	235,0	235,5	233,0	230,5	231,0
Tr 240×4	240,0	240,5	238,0	235,5	236,0
Tr 260×4	260,0	260,5	258,0	255,5	256,0
Tr 280×4	280,0	280,5	278,0	275,5	276,0
Tr 290×4	290,0	290,5	288,0	285,5	286,0
Tr 300×4	300,0	300,5	298,0	295,5	296,0
Tr 310×5	310,0	310,5	307,5	304,5	305,0
Tr 320×5	320,0	320,5	317,5	314,5	315,0
Tr 330×5	330,0	330,5	327,5	324,5	325,0
Tr 340×5	340,0	340,5	337,5	334,5	335,0

Продолжение табл. 5

## Размеры, мм

Размер резьбы $d \times p$	Диаметр резьбы				
	внешний		средний	внутренний	
	$d$	$D_1$	$d_2 = D_2$	$d_3$	$D_3$
Tr 345×5	345,0	345,5	342,5	339,5	340,0
Tr 350×5	350,0	350,5	347,5	344,5	345,0
Tr 360×5	360,0	360,5	357,5	354,5	355,0
Tr 365×5	365,0	365,5	362,5	359,5	360,0
Tr 370×5	370,0	370,5	367,5	364,5	365,0
Tr 380×5	380,0	380,5	377,5	374,5	375,0
Tr 385×5	385,0	385,5	382,5	379,5	380,0
Tr 400×5	400,0	400,5	397,5	394,5	395,0
Tr 410×5	410,0	410,5	407,5	404,5	405,0
Tr 420×5	420,0	420,5	417,5	414,5	415,0
Tr 430×5	430,0	430,5	427,5	424,5	425,0
Tr 440×5	440,0	440,5	437,5	434,5	435,0
Tr 450×5	450,0	450,5	447,5	444,5	445,0
Tr 460×5	460,0	460,5	457,5	454,5	455,0
Tr 470×5	470,0	470,5	467,5	464,5	465,0
Tr 480×5	480,0	480,5	477,5	474,5	475,0
Tr 490×5	490,0	490,5	487,5	484,5	485,0
Tr 500×5	500,0	500,5	497,5	494,5	495,0
Tr 510×6	510,0	511,0	507,0	503,0	504,0
Tr 520×6	520,0	521,0	517,0	513,0	514,0
Tr 530×6	530,0	531,0	527,0	523,0	524,0
Tr 540×6	540,0	541,0	537,0	533,0	534,0
Tr 550×6	550,0	551,0	547,0	543,0	544,0
Tr 560×6	560,0	561,0	557,0	553,0	554,0
Tr 590×6	590,0	591,0	587,0	583,0	584,0
Tr 600×6	600,0	601,0	597,0	593,0	594,0
Tr 630×6	630,0	631,0	627,0	623,0	624,0
Tr 670×6	670,0	671,0	667,0	663,0	664,0
Tr 710×7	710,0	711,0	706,5	702,0	703,0

1.5. Стандарт устанавливает следующие типы стопорных шайб:

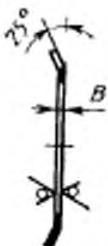
МВ, МВЛ — с прямым внутренним лепестком;

AMB — с лепестком, отогнутым наружу;

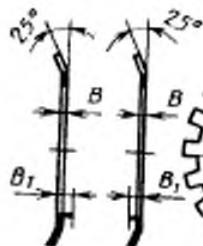
BMB — с лепестком, отогнутым внутрь.

1.6. Размеры стопорных шайб должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 6.

Тип МВ (МВЛ)

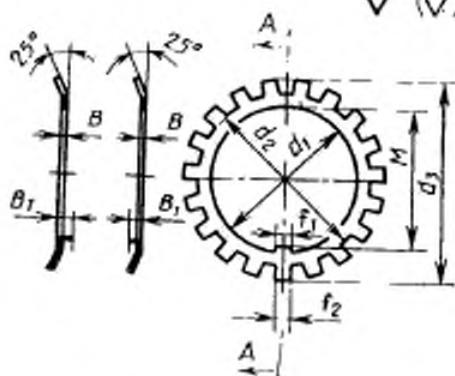


Тип АМВ



Тип ВМВ

6.3 ✓ (✓)



*d* — внутренний диаметр шайбы; *d<sub>2</sub>* — внутренний диаметр по загнутым усикам; *d<sub>3</sub>* — наружный диаметр шайбы; *B* — толщина шайбы; *B<sub>i</sub>* — ширина отогнутого лепестка; *M* — размер до внутреннего усика; *f<sub>1</sub>* — ширина внутреннего усика; *f<sub>2</sub>* — ширина наружного усика

Черт. 4

Таблица 6

Обозначение шайбы	$d_1$	$d_2$	$d_3$	$t_1$	$t_2$	$B_1$	Размеры, мм			Шайба типа		
							$M_B$	$M_{AMB}$	$M_{BMB}$	$M$	$B_2$	$M$
MB 0	AMB 0	—	10	13,5	—	—	—	—	—	—	—	—
MB 1	AMB 1	—	12	17,0	25	3	3	3	3	—	—	9
MB 2	AMB 2	—	15	21,0	28	4	4	4	4	—	—	1,3
MB 3	AMB 3	BMB 2	17	24,0	32	4	4	4	4	1,00	10,5	2,0
MB 4	AMB 4	BMB 3	20	26,0	36	4	4	4	4	1,00	13,5	2,6
MB 5	AMB 5	BMB 4	25	32,0	42	5	5	5	4	1,00	15,5	3,2
MB 6	AMB 6	BMB 5	30	38,0	49	5	5	5	4	1,00	18,5	3,5
MB 7	AMB 7	BMB 6	35	44,0	57	6	5	5	4	1,25	23,0	6,4
MB 8	AMB 8	BMB 7	40	50,0	62	6	6	6	5	1,25	27,5	7,8
MB 9	AMB 9	BMB 8	45	56,0	69	6	6	6	5	1,25	32,5	10,4
MB 10	AMB 10	BMB 9	50	61,0	74	6	6	6	5	1,25	37,5	12,3
MB 11	AMB 11	BMB 10	55	67,0	81	8	7	7	6	1,25	42,5	15,2
MB 12	AMB 12	BMB 11	60	73,0	86	8	7	7	6	1,25	47,5	16,0
MB 13	AMB 13	BMB 12	65	79,0	92	8	7	7	6	1,50	52,5	19,6
MB 14	AMB 14	BMB 13	70	85,0	98	8	8	8	6	1,50	57,5	21,3
MB 15	AMB 15	BMB 14	75	90,0	104	8	8	8	6	1,50	62,5	24,0
MB 16	AMB 16	BMB 15	80	95,0	112	10	8	8	6	1,50	66,5	26,3
MB 17	AMB 17	BMB 16	85	102,0	119	10	8	8	6	1,80	71,5	29,4
MB 18	AMB 18	BMB 17	90	108,0	126	10	10	8	8	1,80	76,5	33,4
MB 19	AMB 19	BMB 18	95	113	133	10	10	8	8	1,8	81,5	35,6
MB 20	AMB 20	BMB 19	100	120	142	12	10	8	8	1,8	86,5	46,4
MB 21	AMB 21	BMB 20	105	126	145	12	12	10	8	1,8	91,5	52,4
MB 22	AMB 22	BMB 21	110	133	154	12	12	10	8	1,8	96,5	62,3

## Приложение 6

## Размеры, мм

Обозначение указателя	$d_1$	$d_2$ $H_{12}$	$d_3$ $t$	$t_1$ $b_{14}$	$t_2$ $b_{14}$	Шайбка тела				Минимальное расстояние до края шайбки, не менее мм	Максимальное расстояние до края шайбки, не более мм		
						МБ, МБ <sub>AMB</sub>		БМБ					
						$B_{14}$	$M$	$B_{14}$	$M$				
MB 23	AMB 23	BMB 23	115	137	159	12	12	10	20	110,5	3,5		
MBL 24	AMB 24	BMB 24	120	135	148	14	12	10	20	115,0	—		
MB 24	AMB 24	BMB 24	125	138	164	14	12	10	20	115,0	4,0		
MB 25	AMB 25	BMB 25	125	148	170	14	12	10	20	120,0	4,0		
MBL 26	AMB 26	BMB 26	130	145	158	14	12	10	20	125,0	—		
MB 26	AMB 26	BMB 26	130	149	175	14	12	10	20	125,0	4,0		
MB 27	AMB 27	BMB 27	135	160	185	14	14	10	20	130,0	4,0		
MBL 28	AMB 28	BMB 28	140	155	170	16	12	10	20	135,0	—		
MB 28	AMB 28	BMB 28	140	160	192	16	14	10	20	135,0	4,0		
MB 29	AMB 29	BMB 29	145	171	202	16	14	10	20	140,0	4,0		
MBL 30	AMB 30	BMB 30	150	170	186	16	14	10	20	145,0	—		
MB 30	AMB 30	BMB 30	150	171	205	16	14	10	20	145,0	5,0		
MB 31	AMB 31	BMB 31	155	182	212	16	16	12	25	147,5	5,0		
MBL 32	AMB 32	BMB 32	160	180	197	18	14	12	25	154,0	—		
MB 32	AMB 32	BMB 32	162	182	217	18	16	12	25	154,0	5,0		
MB 33	AMB 33	BMB 33	165	193	222	18	16	12	25	157,5	5,0		
MBL 34	AMB 34	BMB 34	170	190	209	18	16	12	25	164,0	—		
MB 34	AMB 34	BMB 34	170	193	232	18	16	12	25	164,0	5,0		
MBL 36	AMB 36	BMB 36	180	200	215	20	16	12	25	174,0	—		
MB 36	AMB 36	BMB 36	180	203	242	20	18	12	25	174,0	5,0		
MBL 38	AMB 38	BMB 38	190	210	228	20	16	12	25	184,0	—		
MB 38	AMB 38	BMB 38	190	214	252	20	18	12	25	184,0	5,0		
MBL 40	—	—	200	222	248	20	18	12	25	194,0	—		
										19	278,0		
										19	214,0		

Продолжение табл. 6

Обозначение шайбы	$d_1$ мм	$d_2$ мм	$t_1$ мм	$t_2$ мм	$B_1$	Шайба толка			Масса 1000 шт., кг					
						MB, MBL, AMB		B <sub>2</sub>						
						M	B <sub>1</sub>							
MB 40	AMB 40	MB 40	200	226	262	20	18	12	2,5	194,0	5,0	191,0	19	293,0
MB 44	AMB 44	MB 44	220	250	292	24	20	14	3,0	213,0	5,0	211,0	19	-
MB 48	AMB 48	MB 48	240	270	312	24	20	14	3,0	233,0	5,0	231,0	19	-
MB 52	AMB 52	AMB 52	260	300	342	28	24	14	3,0	253,0	5,0	250,0	19	-
MB 56	AMB 56	AMB 56	280	320	362	28	24	14	3,0	273,0	5,0	270,0	19	-

## Примечания:

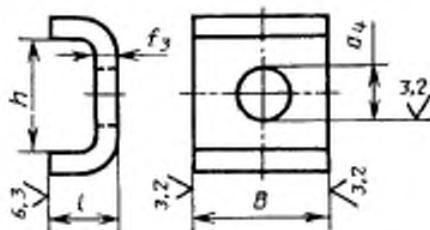
1. Число зубьев по наружной поверхности шайбы должно быть нечетным.  
 2. Предельные отклонения размера  $M$  для шайб типа MB и MBL — по С11, а для шайб типа AMB и BMB — по С13.

3. Значения массы шайб, не указанные в таблице, будут взяты из табл. 1, но с учетом пропорционального изменения массы в зависимости от изменения диаметра  $d_1$ .

1.7. Размеры стопорных скоб должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 7.

✓ (✓)

$d_4$ —диаметр отверстия под стопорный винт;  $B$ —ширина стопорной скобы;  $l$ —длина стопорной скобы;  $h$ —высота стопорной скобы;  $t$ —толщина стенки стопорной скобы



Черт. 5

Таблица 7

Размеры, мм

Обозначение скобы	$B$ h12	$h$ H14	$t$ h14	$d_4$ H13	$f_3$	Масса 1000 шт., кг/шт.
MS 3044	20	13,5	12	7	4	22,3
MS 3048	20	17,5	12	9	4	24,0
MS 3052	20	17,5	12	9	4	24,0
MS 3144	20	22,5	12	9	4	27,2
MS 3148	20	22,5	12	9	4	27,2
MS 3056	24	17,5	12	9	4	28,2
MS 3060	24	20,5	12	9	4	31,6
MS 3064	24	21,0	15	9	5	45,5
MS 3068	24	21,0	15	9	5	45,5
MS 3152	24	25,5	12	11	4	34,4
MS 3156	24	25,5	12	11	4	34,4
MS 3160	24	30,5	12	11	4	38,1
MS 3164	24	31,0	15	11	5	54,5
MS 3072	28	20,0	15	9	5	52,4
MS 3076	28	24,0	15	11	5	55,6
MS 3080	28	24,0	15	11	5	55,6
MS 3168	28	38,0	15	14	5	68,7
MS 3172	28	38,0	15	14	5	68,7
MS 3084	32	24,0	15	11	5	64,2
MS 3088	32	28,0	15	14	5	66,8
MS 3092	32	28,0	15	14	5	66,8
MS 3176	32	40,0	15	14	5	82,1
MS 3180	32	45,0	15	18	5	83,3
MS 3184	32	45,0	15	18	5	83,3
MS 3096	36	28,0	15	14	5	76,0
MS 30/500	36	28,0	15	14	5	76,0

Продолжение табл. 7

Размеры, мм

Обозначение скобы	$B_{\text{б12}}$	$b_{\text{Н11}}$	$t_{\text{Н14}}$	$d_{\text{Н13}}$	$h$	Масса 1000 шт., кг/м³
MS 3188	36	43,0	15	18	5	81,6
MS 3192	36	43,0	15	18	5	81,6
MS 3196	36	53,0	15	18	5	94,2
MS 30/530	40	34,0	21	18	7	151,0
MS 30/600	40	34,0	21	18	7	151,0
MS 30/560	40	29,0	21	18	7	140,0
MS 31/500	40	45,0	15	18	5	108,0
MS 31/530	40	50,0	21	22	7	181,0
MS 30/630	45	34,0	21	18	7	171,0
MS 30/670	45	39,0	21	18	7	184,0
MS 31/560	45	55,0	21	22	7	218,0
MS 31/600	45	55,0	21	22	7	218,0
MS 31/710	50	39,0	21	18	7	204,0

Примечание к табл. 6 и 7: Масса шайб и скоб рассчитана для плотности стали 7,85 кг/дм³.

1.8. Условное обозначение круглой шлицевой гайки, стопорной шайбы и стопорной скобы состоит из наименования — гайки, шайбы, скобы, обозначения типоразмера и обозначения настоящего стандарта:

*Гайка КМ 16 ГОСТ 8530*

*Шайба МВ 16 ГОСТ 8530*

*Скоба MS 3044 ГОСТ 8530*

1.9. Обозначения гаек, стопорных элементов и комплектуемых ими закрепительных и стяжных втулок приведены в приложении.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Гайки, шайбы и скобы должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Гайки должны быть изготовлены из стали с временным сопротивлением разрыву не менее 410 МПа, шайбы и скобы — из сортовой стали или стальной ленты — с временным сопротивлением разрыву не менее 274 МПа.

2.3. Поле допуска метрической резьбы 5Н по ГОСТ 16093.

2.4. Предельные отклонения размеров трапециoidalной резьбы полей допусков 7е и 7Н должны соответствовать указанным в табл. 8.

Таблица 8

размеры, мм

Nominalnyj razmer d	P	Преложение отклонения диаметров разрезов										
		$d_1$		$d_2$		$d_3$		$D_4$				
		верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.	верхн.	нижн.			
1,9 0,10 315	4	0	-0,300	-0,095	0,430	0	-0,514	+0,375	0	+0,450	0	0
	5	0	-0,335	-0,106	-0,481	0	-0,575	+0,450	0	+0,500	0	0
1,5 0,10 500	5	0	-0,335	-0,106	-0,506	0	-0,606	+0,450	0	+0,530	0	0
	6	0	-0,375	-0,118	-0,543	0	-0,650	+0,500	0	+0,560	0	0
1,9 0,10 710	7	0	-0,425	-0,125	-0,600	0	-0,719	+0,560	0	+0,630	0	0

## Справочная

отклонения отсычитывают от nominalного профиля в направлении, перпендикулярном к оси разреза

Погрешки среднего диаметра разреза  $d_2$  или  $D_2$  являются суммарными.Погрешка на диаметр  $D_4$  не устанакливает, однако размер этого диаметра уменьшать не допускается.

2.5 Резьба должна быть полной, чистой, без заусенцев и сорванных ниток.

Заходная нитка у резьбы с шагом 2 мм и более должна быть срезана до  $\frac{1}{3}$  высоты.

2.6. Поверхность узкого торца гаек должна быть без забоин, трещин, раковин, следов коррозии, заусенцев, видимых невооруженным глазом. Допустимые дефекты на указанной и других поверхностях устанавливают контрольным образом, утвержденным изготовителем.

Прорези под ключ не должны иметь острых кромок.

Стопорные шайбы и скобы должны быть без заусенцев и трещин.

Гайки, стопорные шайбы и скобы могут быть изготовлены с защитным покрытием.

### 3. ПРИЕМКА

3.1. Для проверки соответствия гаек, стопорных шайб и скоб требованиям настоящего стандарта следует проводить приемочный контроль.

3.2. При приемочном контроле гайки, шайбы и скобы проверяют на соответствие требованиям пп. 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 2.3, 2.4 — 1% от партии, но не менее 5 шт. и не более 15 шт.; пп. 2.5, 2.6 — 0,1% от партии, но не менее 3 шт. и не более 10 шт.

3.3. При несоответствии гаек, шайб и скоб хотя бы одному требованию настоящего стандарта проводят повторный контроль удвоенного количества гаек, шайб и скоб, взятых из той же партии, по тому же требованию.

Результаты повторного контроля распространяют на всю партию.

За партию принимают — гайки, шайбы или скобы одного nominalного размера, предъявленные к приемке по одному документу.

### 4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Внешний вид гаек, шайб и скоб контролируют осмотром без применения увеличительных приборов.

4.2. Основные размеры гаек, шайб и скоб измеряют предельными калибрами или универсальным мерительным инструментом.

Размеры резьбы контролируют резьбовыми калибрами. Перед контролем размеров резьбы гаек резьбовыми калибрами изделия должны быть тщательно промыты.

4.3. Торцовое бение узкого торца измеряют на гайке, плотно навинченной на коническую резьбовую оправку, установленную в центрах. Измерительный наконечник индикатора или измерительного рычага должен касаться узкого торца гайки на расстоянии

$\frac{1}{4}(d+d_1)$  от оси гайки. Биение измеряют при повороте гайки с оправкой на угол не менее  $360^\circ$ .

### 6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, КОНСЕРВАЦИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Гайки, стопорные шайбы и скобы, изготовленные в комплекте с закрепительными и стяжными втулками, не маркируют.

Консервация, упаковывание, маркировка транспортной тары, транспортирование и хранение гаек, стопорных шайб и скоб в комплекте с втулками по ГОСТ 24208.

5.2. Маркировка гаек для крепления внутренних колец подшипников на валах должна наноситься на широком торце гайки и содержать:

условное обозначение гайки;

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя

Консервацию, упаковку, маркировку транспортной тары, транспортирование и хранение гаек осуществляют в соответствии с технической документацией предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

### 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие гаек, стопорных шайб и скоб требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения гаек, стопорных шайб и скоб — 12 мес, а для гаек, стопорных шайб и скоб, предназначенных на длительное хранение, — 24 мес с даты консервации (месяц, год).

## • ОБОЗНАЧЕНИЕ ГАЕК, СТОПОРНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И КОМПЛЕКТУЕМЫХ ИМИ ЗАКРЕПИТЕЛЬНЫХ И СТЯЖНЫХ ВТУЛОК

Таблица 9

Гайки с метрической резьбой, стопорные шайбы,  
закрепительные и стяжные втулки

гайки	стопорной шайбы	Обозначение	
		втулок	
		закрепительной	стяжной
KM 4	MB 4	H 204 H 304 H 2304	— — —
KM 5	MB 5	H 205 H 305 H 2305	— — —
KM 6	MB 6	H 206 H 306 H 2306	— — —
KM 7	MB 7	H 207 H 307 H 2307	— — —
KM 9	MB 9	H 209 H 309 H 2309	AH 208 AH 308 AH 2308
KM 10	MB 10	H 210 H 310 H 2310	AH 209 AH 309 AH 2309
KM 11	MB 11	H 211 H 311 H 2311	AH 210 AH 310X AH 2310X
KM 12	MB 12	H 212 H 312 H 2312	AH 211 AH 311X AH 2311X
KM 13	MB 13	H 213 H 313 H 2313	AH 212 AH 312X AH 2312X
KM 14	MB 14	H 214 H 314 H 2314	— — —

Продолжение табл. 9

найм	стопорной шайбы	Обозначение	
		втулки	
		закрепительной	стяжной
KM 15	MB 15	H 215 H 315 H 2315	AH 213 AH 313 AH 2313
KM 16	MB 16	H 216 H 316 H 2316	AH 214 AH 314 AH 2314X
KM 17	MB 17	H 217 H 317 H 2317	AH 215 AH 315 AH 2315X
KM 18	MB 18	H 218 H 318 H 2318	AH 216 AH 316 AH 2316X
KM 19	MB 19	H 219 H 319 H 2319	AH 217 AH 317X AH 2317X
KM 20	MB 20	H 220 H 320 H 2320 H 3120	AH 218 AH 318X AH 2318X AH 3218X
KM 21	MB 21	— —	AH 319X AH 2319X
KM 22	MB 22	H 222 H 322 H 2322 H 3122 —	AH 220 AH 320X AH 2320X AH 3120X AH 3220X
KM 24	MB 24	H 2324 H 3124 —	AH 222 AH 322X AH 3122X
KML 24	MBL 24	H 3024	—
KM 25	MB 25	—	AH 2322X AH 3222X
KML 26	MBL 26	H 3026	—
KM 26	MB 26	H 2326 H 3126 — —	AH 224 AH 324X AH 3024X AH 3124X

Продолжение табл. 9

гайки	стопорной шайбы	Обозначение	
		закрепительной	втулки
KM 27	MB 27	— —	AH 2324X AH 3224X
KML 28	MBL 28	H 3028	—
KM 28	MB 28	H 2328 H 3128 —	AH 226 AH 326X AH 3026X AH 3126X
KM 29	MB 29	— —	AH 2326X AH 3226X
KML 30	MBL 30	H 3030	—
KM 30	MB 30	H 2330 H 3130 — —	AH 228 AH 328X AH 3028X AH 3128X
KM 31	MB 31	— —	AH 2328X AH 3228X
KML 32	MBL 32	H 3032	—
KM 32	MB 32	H 2332 H 3132	AH 230 AH 3030X
KM 33	MB 33	— — — —	AH 330X AH 2330X AH 3130X AH 3230X
KML 34	MBL 34	H 3034	—
KM 34	MB 34	H 2334 H 3134	AH 232 AH 3032
KML 36	MBL 36	H 3036	—
KM 36	MB 36	H 2336 H 3136 — — —	AH 234 AH 332 AH 2332 AH 3034 AH 3132 AH 3232
KML 38	MBL 38	H 3038	—

Продолжение табл. 9

Обозначение			
гайки	стопорной шайбы	втулки	
		закрепительной	стяжной
KM 38	MB 38	H 2338	AH 236
		H 3138	AH 334
		—	AH 2334
		—	AH 3036
		—	AH 3134
KML 40	MBL 40	—	AH 3234
		H 3040	—
KM 40	MB 40	H 2340	AH 2236
		H 3140	AH 2336
		—	AH 3136
		—	AH 3236

Таблица 10  
Гайки с трапецидальной резьбой и стяжные втулки

Обозначение		Обозначение	
гайк	стяжных втулок	гайк	стяжных втулок
HML 41	AH 238 AH 3038	HM 52	AH 2248 AH 2348 AH 3148
HM 42	AH 2238 AH 2338 AH 3138 AH 3238	HML 56	AH 252 AH 3052
HML 43	AH 240 AH 3040	HM 58	AH 2252 AH 2352 AH 3152
HM 44	AH 2240 AH 2340 AH 3140 AH 3240	HML 60	AH 256 AH 3056
HML 47	AH 244 AH 3044	HM 62	AH 2256 AH 2356 AH 3156
HM 48	AH 2244 AH 2344 AH 3144	HML 64	AH 3060
HML 52	AH 248 AH 3048	HM 66	AH 2260 AH 3160 AH 3260
		HML 69	AH 3064

## Продолжение табл. 10

Обозначение		Обозначение	
гайк	стяжных втулок	гайк	стяжных втулок
HM 70	AH 2264 AH 3164 AH 3264	HML 98	AH 3092X
HML 73	AH 3068	HM 102	AH 3192X AH 3292X
HM 74	AH 3168 AH 3268	HML 104	AH 3096X
HML 77	AH 3072	HM 106	AH 3196X AH 3296X
HM 80	AH 3172 AH 3272	HML 108	AH 30/500X
HML 82	AH 3076	HM 110	AH 31/500X AH 32/500X
HM 84	AH 3176 AH 3276	HML 112	AH 30/530 AH 31/530
HML 86	AH 3080	HML 118	AH 30/560 AH 31/560
HM 86	AH 3180 AH 3280	HML 126	AH 30/600 AH 31/600
HML 90	AH 3084	HML 134	AH 30/630 AH 31/630
HM 92	AH 3184 AH 3284	HML 142	AH 30/670 AH 31/670
HML 94	AH 3088X		
HM 96	AH 3188X AH 3288X		

Таблица II

Гайки под стопорные скобы, стопорные элементы и закрепительные втулки

Обозначение гайки	Обозначение стопорных элементов для закрепительных втулок			Обозначение закрепительной втулки
	стопорной скобы	стопорного винта	пружинной щайбы	
HM 3044	MS 3044	M 6×12	6	H 3044
HM 3144	MS 3144	M 8×18	8	H 3144X H 2344X

## Продолжение табл. II

Обозначение гаек	Обозначение стопорных элементов для закрепительных втулок			Обозначение закрепительной втулки
	стопорной скобы	стопорного кольца	втулки с пружинной шайбой	
HM 3048	MS 3048	M 8×18	8	H 3048
HM 3148	MS 3148	M 8×18	8	H 3148X H 2348X
HM 3052	MS 3052	M 8×18	8	H 3052
HM 3152	MS 3152	M 10×20	10	H 3152X H 2352X
HM 3056	MS 3056	M 8×18	8	H 3056
HM 3156	MS 3156	M 10×20	10	H 3156X H 2356X
HM 3060	MS 3060	M 8×18	8	H 3060
HM 3160	MS 3160	M 10×20	10	H 3160 H 3260
HM 3064	MS 3064	M 8×18	8	H 3064
HM 3164	MS 3164	M 10×20	10	H 3164 H 3264
HM 3068	MS 3068	M 8×18	8	H 3068
HM 3168	MS 3168	M 12×25	12	H 3168 H 3268
HM 3072	MS 3072	M 8×18	8	H 3072
HM 3172	MS 3172	M 12×25	12	H 3172 H 3272
HM 3076	MS 3076	M 10×20	10	H 3076
HM 3176	MS 3176	M 12×25	12	H 3176 H 3276
HM 3080	MS 3080	M 10×20	10	H 3080
HM 3180	MS 3180	M 16×30	16	H 3180 H 3280
HM 3084	MS 3084	M 10×20	10	H 3084
HM 3184	MS 3184	M 16×30	16	H 3184 H 3284
HM 3088	MS 3088	M 12×25	12	H 3088

## Продолжение табл. 11

Обозначение гайки	Обозначение стопорных элементов для закрепительных втулок			Обозначение закрепительной втулки
	стопорной скобы	стопорного винта	пружинной шайбы	
HM 3188	MS 3188	M 16×30	16	H 3188 H 3288
HM 3092	MS 3092	M 12×25	12	H 3092
HM 3192	MS 3192	M 16×30	16	H 3192 H 3292
HM 3096	MS 3096	M 12×25	12	H 3096
HM 3196	MS 3196	M 16×30	16	H 3196 H 3296
HM 30/500	MS 30/500	M 12×25	12	H 30/500
HM 31/500	MS 31/500	M 16×30	16	H 31/500 H 32/500
HM 30/530	MS 30/530	M 16×30	16	H 30/530
HM 31/530	MS 31/530	M 20×40	20	H 31/530
HM 30/560	MS 30/560	M 16×30	16	H 30/560
HM 31/560	MS 31/560	M 20×40	20	H 31/560
HM 30/600	MS 30/600	M 16×30	16	H 30/600
HM 31/600	MS 31/600	M 20×40	20	H 31/600
HM 30/630	MS 30/630	M 16×30	16	H 30/630
HM 30/670	MS 30/670	M 16×30	16	H 30/670
HM 30/710	MS 30/710	M 16×30	16	H 30/710

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения СССР

### РАЗРАБОТЧИКИ

В. Н. Нарышкин, канд. техн. наук; В. А. Лапенко; В. П. Жевтунов, канд. техн. наук (руководитель темы); В. Г. Лебедева

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 28.03.90 № 658

**3. Срок первой проверки — 1995 г.,  
периодичность проверки — 5 лет**

**4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3341—81, СТ СЭВ 3342—81**

**5. Стандарт полностью соответствует международным стандартам ИСО 2982—72, ИСО 2983—75**

**6. ВЗАМЕН ГОСТ 8530—83, ГОСТ 8725—83**

**7. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9150—81	1.2
ГОСТ 9484—81	1.3
ГОСТ 16093—81	2.3
ГОСТ 24208—80	Вводная часть, 5.1
ГОСТ 24705—81	1.2

Редактор *P. Г. Говердовская*  
Технический редактор *B. Н. Малкова*  
Корректор *E. И. Морозова*

Издано в наб. 19.04.90 Полт. и печ. 01.08.90 2,0 усл. п. л. 2,0 усл. кв.-лист 1,77 усл.-изд. л.  
Тираж 27 000 экз. Цена 35 к.

Фордема «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопесчанский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лавкин пер., 6. Знак 1898