



25972-83  
25973-83  
25974-83

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР

*Все нум!*

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ  
С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ  
С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ ПО ВНУТРЕННЕМУ  
ДИАМЕТРУ КОМБИНИРОВАННЫЕ  
ПЕРЕМЕННОГО РЕЗАНИЯ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 25969-83—ГОСТ 25974-83**

Издание официальное

Цена 96 коп.



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ  
С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ  
С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ ПО ВНУТРЕННЕМУ  
ДИАМЕТРУ КОМБИНИРОВАННЫЕ  
ПЕРЕМЕННОГО РЕЗАНИЯ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 25969-83—ГОСТ 25974-83**

**ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ**

**МОСКВА—1984**

ИСПОЛНИТЕЛИ

**Л. В. БАРОН, А. С. ИЛЬИНА, Н. А. ВЕШКИНА, М. Е. БРЮХИНА, Л. М. ЗАЙЧИКОВА**

**ВНЕСЕНЫ Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности**

**Зам. министра Н. А. ПАНИЧЕВ**

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Постановлениями Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1983 г. № 5530, 5531,**

к со. ГОСТ 25971—83 — ГОСТ 25974—83 протяжки для щлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по внутреннему диаметру комбинированные переменного резания. Конструкция и размеры

В каком месте	Напечатано	Должно быть
С. 65. ГОСТ 25971—83. Таблица 2. Графа 2402—2201, 2402—2202	36,970	35,970
С. 68. ГОСТ 25971—83. Таблица 2. Графа 2402—2223, 2402—2224, 2402—2225, 2402—2226	37,039	36,039
С. 79. ГОСТ 25971—83, Таблица 2. Графа 2402—2392, 2402—2393, 2402—2394, 2402—2395. Для протяж- ки 45	68,840	67,840

(ИУС № 1 1985 г.)

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ШЕСТИШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ  
С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ  
ПО ВНУТРЕННЕМУ ДИАМЕТРУ  
КОМБИНИРОВАННЫЕ ПЕРЕМЕННОГО РЕЗАНИЯ**

**ГОСТ  
25969—83**

**Конструкция и размеры**

Combined alternative broaches for 6 slitting holes with straightside profile and centring at inside diameter. Design and dimensions

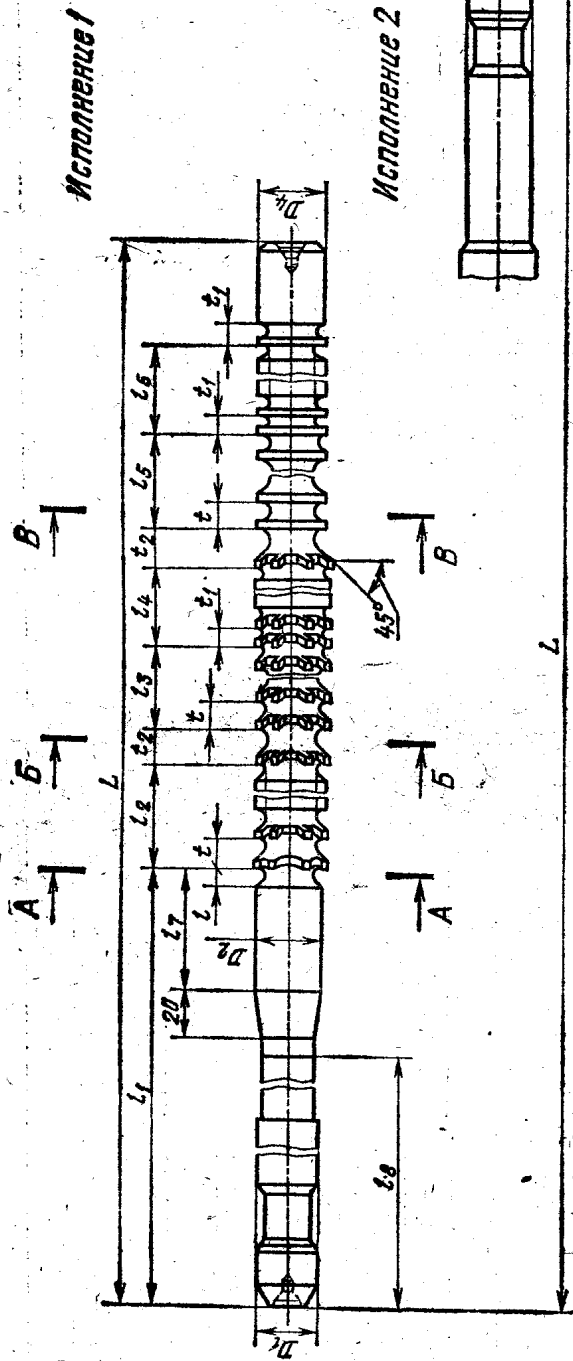
Взамен  
МН 4263—63

ОКП 39 2330

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 ноября 1983 г. № 5530 срок введения установлен с 01.01.86

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на комбинированные однопроходные протяжки переменного резания, предназначенные для обработки шестишлицевых втулок с прямобочным профилем и допусками по ГОСТ 1139—80 с центрированием по внутреннему диаметру.
2. Основные параметры и размеры протяжек должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 2, схема резания Ф—Ш—К (фасочные, шлицевые и круглые зубья).
3. Размеры протягиваемого отверстия и усилие протягивания должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.



Исполнение 1

Исполнение 2

A-A  
B-B  
L  
D1  
D2

**Фасочные зубья**

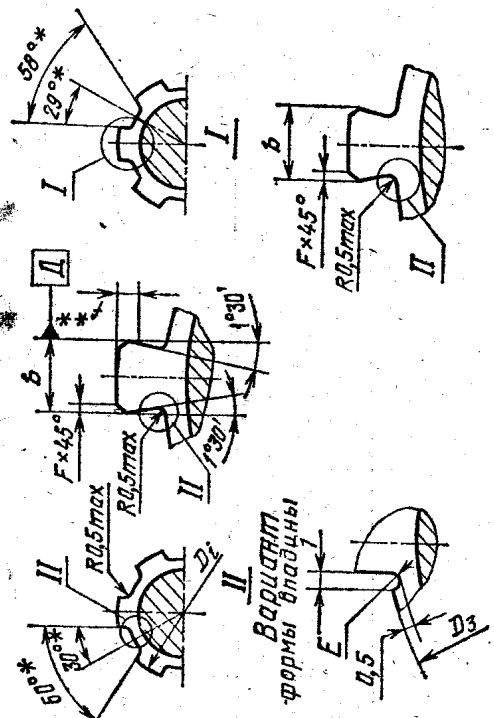
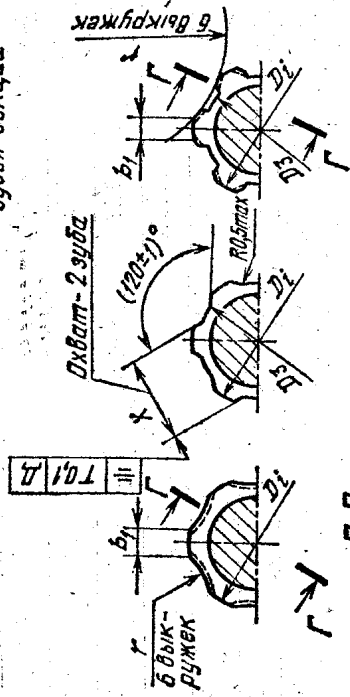
Нечетные  
Четные  
Первые  
зубья секций

**Шлицевые зубья**

Вариант 1 (с боковой ленточкой f)  
Вторые зубья секций и несекционные для зуба номер j

Вариант 2 (без боковой ленточки f)  
Вторые зубья секций и несекционные зубья

**В-В**  
Круглые зубья



\* Размеры для справок.  
\*\* Ширина боковой ленточки f — по ГОСТ 7943-76.

Черт. 1

## Размеры в мм

Обозначение протяжки	Приме- няемость	Испол- нение	$z \times d \times D$	Сочета- ние по- лей до- пусков размеров $d$ и $b$	$b$	$D_1$	$D_2$	$D_3$ , не более	$D_4$	$D_5$	$L$	$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$	$l_6$	$l_7$	$l_8$
2402-2001			6×21×25	H7F10	5,058	18	20,2	20	21	—	850	5,5	256	152	232	38,5	56	55,0	25	19
2402-2002		H8D9		5,060																
2402-2003		H8D10		5,078																
2402-2004			6×23×26	H7F10	6,058	20	22,2	22	23	—	875	—	262	200	200	—	48	60,5	30	—
2402-2005		H8D9		6,060																
2402-2006		H8D10		6,078																
2402-2007			6×23×28	H7F10	6,058	—	—	—	—	—	925	7,0	—	143	275	—	44	77,0	—	—
2402-2008		1.		H8D9	6,060															
2402-2009				H8D10	6,078															
2402-2010			6×26×30	H7F10	6,058	22	25,2	25	26	—	950	—	290	165	233	49,0	55	70,0	40	21
2402-2011				H8D9	6,050															
2402-2012				H8D10	6,078															
2402-2013			6×26×32	H7F10	6,058	—	—	—	—	—	1025	—	286	132	348	—	48	—	30	—
2402-2014				H8D9	6,058															
2402-2015				H8D10	6,078															
2402-2016			6×28×32	H7F10	7,071	25	27,2	27	28	—	975	8,0	295	156	252	56,0	60	88,0	40	22
2402-2017		1		H8D9	7,076															
2402-2018		2		H8D10	7,098															
2402-2019		1	6×28×34	H7F10	7,071	—	—	—	—	—	1125	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2402-2020		2		H8D9	7,076															
2402-2021		1		H8D10	7,098															
2402-2022		2	6×28×34	H7F10	7,071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2402-2023		1		H8D9	7,076															
2402-2024		2		H8D10	7,098															
2402-2025		1	6×28×34	H7F10	7,071	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2402-2026		2		H8D9	7,076															
2402-2027		1	H8D10	7,098																

## Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья черновые и переходные				Зубья чистовые и калибруемые				$b_1$ (пред. откл. —0,5)	$r$	$\bar{X}$ (пред. откл. —0,05)	$C_7$	$C_6$	F, не более	I
	Число зубьев		t	Номер профиля	Число зубьев		t <sub>1</sub>	Номер профиля							
	фасонных	шлицевых			шлицевых	круглых									
2402-2001	20	29	7		11			16	3	22,5	14,91	0,87	0,25	30	43
2402-2002				8			6								
2402-2003															
2402-2004															
2402-2005	26	25	6		12			15			16,66	0,70	0,18	38	45
2402-2006															
2402-2007															
2402-2008	14		4									1,04	0,26	20	35
2402-2009				11			8								
2402-2011															
2402-2012	16	23	5		11						18,25	0,92	0,23	22	33
2402-2013															
2402-2014															
2402-2015	12	29	4							4	18,32	1,25	0,30	18	35
2402-2016															
2402-2017															
2402-2018															
2402-2019															
2402-2021		21		12			9				19,99	1,03	0,24	20	29
2402-2022	14		5												
2402-2023															
2402-2024															
2402-2025		33													
2402-2026											20,09	1,15	0,27	41	41

Пример условного обозначения протяжки длиной  $L=850$  мм для шлицевого соединения с числом зубьев  $z=$  внутренним диаметром  $d=21$  мм, наружным диаметром  $D=25$  мм, шириной зуба  $b=5$  мм, с центрированием по внутреннему диаметру с посадкой по центрирующему диаметру H8 и размеру  $b$  D9 группы заточки II, исполнения I:  
Протяжка 2402-2002 II ГОСТ 25969—83



**Примечания:**

1.  $C_1$  и  $C_2$  — величины подъема заднего центра на длине  $L$  при шлифовании фасонным кругом боковых повертостей, соответственно фасочных и шлицевых (вариант 2) зубьев.
2. Диаметр  $D_3$  относится к первому фасочному и к первому шлицевому зубьям.
3. Размер  $X$  относится к последнему фасочному зубу.
4. Полный размер фаски  $F$  — на калибрующих зубьях. Номер последнего режущего зуба без следов фаски —  $m$ .
5. В протяжках по варианту 2 ширина шлица  $b$  должна быть выдержана на зубьях без следов фаски  $F$ .
6. Размеры профиля (глубина и радиусы) зубьев с шагом  $t_2$  одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом  $t_1$ .
7. Допускается выполнение впадины зуба с канавкой  $E$ .

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначение протяжки	2402-2001	2402-2002 2402-2003	2402-2004	2402-2005 2402-2006	2402-2007	2402-2008 2402-2009	2402-2011	2402-2012 2402-2013	
Сочетание волей допусков $d$ в $b$	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	
$z \times d \times D$	6×21×25		6×23×26		6×23×28		6×26×30		
Фасочных черновых	1	20,340	20,340	22,310	22,310	22,410	22,410	25,390	25,390
	2	20,300	20,300	22,270	22,270	22,370	22,370	25,350	25,350
	3	20,550	20,550	22,470	22,470	22,720	22,720	25,670	25,670
	4	20,510	20,510	22,430	22,430	22,680	22,680	25,630	25,630
	5	20,760	20,760	22,630	22,630	23,030	23,030	25,950	25,950
	6	20,720	20,720	22,590	22,590	22,990	22,990	25,910	25,910
	7	20,970	20,970	22,790	22,790	23,340	23,340	26,230	26,230
	8	20,930	20,930	22,750	22,750	23,300	23,300	26,190	26,190
	9	21,180	21,180	22,950	22,950	23,650	23,650	26,510	26,510
	10	21,140	21,140	22,910	22,910	23,610	23,610	26,470	26,470
	11	21,390	21,390	23,110	23,110	23,960	23,960	26,790	26,790
	12	21,350	21,350	23,070	23,070	23,920	23,920	26,750	26,750
	13	21,600	21,600	23,270	23,270	24,270	24,270	27,070	27,070
	14	21,560	21,560	23,230	23,230	24,230	24,230	27,030	27,030
	15	21,810	21,810	23,430	23,430	24,220	24,220	27,350	27,350
	16	21,770	21,770	23,390	23,390	24,560	24,560	27,310	27,310
	17	22,020	22,020	23,590	23,590	24,520	24,520	27,300	27,300
	18	21,980	21,980	23,550	23,550	24,900	24,900	27,580	27,580
	19	22,230	22,230	23,750	23,750	24,860	24,860	27,540	27,540
	20	22,190	22,190	23,710	23,710	25,240	25,240	27,860	27,860
Шлицевых черновых и переходных	21	22,180	22,180	23,910	23,910	25,200	25,200	27,820	27,820
	22	22,400	22,400	23,870	23,870	25,580	25,580	28,140	28,140
	23	22,360	22,360	24,070	24,070	25,540	25,540	28,100	28,100
	24	22,620	22,620	24,030	24,030	25,920	25,920	28,420	28,420
	25	22,580	22,580	24,230	24,230	25,880	25,880	28,380	28,380
	26	22,840	22,840	24,190	24,190	26,260	26,260	28,700	28,700
	27	22,800	22,800	24,180	24,180	26,220	26,220	28,660	28,660
	28	23,060	23,060	24,340	24,340	26,600	26,600	28,980	28,980
	29	23,020	23,020	24,300	24,300	26,560	26,560	28,940	28,940
	30	23,280	23,280	24,500	24,500	26,940	26,940	29,260	29,260
	31	23,240	23,240	24,460	24,460	26,900	26,900	29,220	29,220
	32	23,500	23,500	24,660	24,660	27,280	27,280	29,540	29,540

Обозначение протяжки	2402-2001	2402-2002 2402-2003	2402-2004	2402-2005 2402-2006	2402-2007	2402-2008 2402-2009	2402-2011	2402-2012 2402-2013		
Сочетание полей допусков <i>d</i> и <i>b</i>	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10		
$z \times d \times D$	6×21×25		6×23×26		6×23×28		6×26×30			
Шлицевых черновых и переходных	33	23,460	23,460	24,620	24,620	27,240	27,240	29,500	29,500	
	34	23,720	23,720	24,820	24,820	27,620	27,620	29,820	29,820	
	35	23,680	23,680	24,780	24,780	27,580	27,580	29,780	29,780	
	36	23,940	23,940	24,980	24,980	27,960	27,960	29,980	29,980	
	37	23,900	23,900	24,940	24,940	27,920	27,920	29,940	29,940	
	38	24,160	24,160	25,140	25,140	28,060	28,060	30,060	30,060	
	39	24,120	24,120	25,100	25,100	28,020	28,020	30,020	30,020	
	40	24,380	24,380	25,300	25,300	28,120	28,120	30,120	30,120	
	41	24,340	24,340	25,260	25,260	28,090	28,090	30,090	30,090	
	42	24,600	24,600	25,460	25,460	28,130	28,130	30,130	30,130	
	43	24,560	24,560	25,420	25,420	28,160	28,160	30,160	30,160	
	44	24,820	24,820	25,620	25,620	28,180	28,180	30,180	30,180	
	45	24,780	24,780	25,580	25,580					
	46	24,960	24,960	25,780	25,780	28,180	28,180	30,180	30,180	
	47	24,920	24,920	25,740	25,740					
	48	25,070	25,070	25,940	25,940	22,380	22,380	25,340	25,340	
	49	25,030	25,030	25,900	25,900	22,560	22,560	25,480	25,480	
	чистовых	50	25,120	25,120	26,060	26,060	22,740	22,740	25,620	25,620
		51	25,090	25,090	26,020	26,020	22,880	22,880	25,760	25,760
52		25,130	25,130	26,120	26,120	22,930	22,940	25,900	25,900	
53		25,160	25,160	26,090	26,090	22,950	22,960	25,950	25,960	
54		25,180	25,180	26,130	26,130	22,970	22,980	25,970	25,980	
калиб- рующих	55			26,160	26,160	22,990	23,000	25,990	26,000	
	56	25,180	25,180	26,180	26,180	23,010	23,020	26,010	26,020	
	57					23,021	23,033	26,021	26,033	
черновых и переходных	58	20,310	20,310	26,180	26,180					
	59	20,420	20,420							
	60	20,530	20,530	22,320	22,320	23,021	23,033	26,021	26,033	
	61	20,640	20,640	22,440	22,440					
	62	20,750	20,750	22,560	22,560					
	63	20,860	20,860	22,680	22,680					
	64	20,930	20,930	22,800	22,800					
	65	20,950	20,960	22,880	22,890					
чисто- вых	66	20,970	20,980	22,930	22,940					
	67	20,990	21,000	22,950	22,960					
	68	21,010	21,020	22,970	22,980					
	69	21,021	21,033	22,990	23,000					
	70			23,010	23,020					
калибрующих	71			23,021	23,033					
	72									
	73	21,021	21,033							
	74			23,021	23,033					
	75			23,021	23,033					
76										
77										

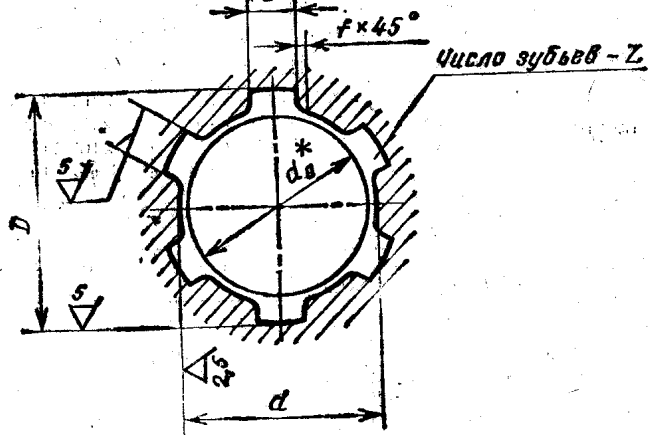
Номера и диаметры *D*, зубьев

Обозначение протяжки		2402-2014	2402-2015 2402-2016	2402-2017 2402-2018	2402-2019 2402-2021 2402-2022 2402-2023	2402-2024	2402-2025 2402-2026	
Сочетание полей допусков <i>d</i> и <i>b</i> .		H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	
<i>z</i> × <i>d</i> × <i>D</i>		6×26×32		6×28×32		6×28×34		
фасочных	черновых	1	25,450	25,450	27,410	27,410	27,410	27,410
		2	25,410	25,410	27,370	27,370	27,370	27,370
		3	25,830	25,830	27,730	27,730	27,730	27,730
		4	25,790	25,790	27,690	27,690	27,690	27,690
		5	26,210	26,210	28,050	28,050	28,050	28,050
		6	26,170	26,170	28,010	28,010	28,010	28,010
		7	26,590	26,590	28,370	28,370	28,370	28,370
		8	26,550	26,550	28,330	28,330	28,330	28,330
		9	26,970	26,970	28,690	28,690	28,690	28,690
		10	26,930	26,930	28,650	28,650	28,650	28,650
		11	27,350	27,350	29,010	29,010	29,010	29,010
		12	27,310	27,310	28,970	28,970	28,970	28,970
шлифовых	черловых и переходных	13	27,300	27,300	29,330	29,330	29,330	29,330
		14	27,680	27,680	29,290	29,290	29,290	29,290
		15	27,640	27,640	29,280	29,280	29,280	29,280
		16	28,060	28,060	29,600	29,600	29,600	29,600
		17	28,020	28,020	29,560	29,560	29,560	29,560
		18	28,440	28,440	29,920	29,920	29,920	29,920
		19	28,400	28,400	29,880	29,880	29,880	29,880
		20	28,820	28,820	30,240	30,240	30,240	30,240
		21	28,780	28,780	30,200	30,200	30,200	30,200
		22	29,200	29,200	30,560	30,560	30,560	30,560
		23	29,160	29,160	30,520	30,520	30,520	30,520
		24	29,580	29,580	30,880	30,880	30,880	30,880
		25	29,540	29,540	30,840	30,840	30,840	30,840
		26	29,960	29,960	31,200	31,200	31,200	31,200
		27	29,920	29,920	31,160	31,160	31,160	31,160
		28	30,340	30,340	31,520	31,520	31,520	31,520
		29	30,300	30,300	31,480	31,480	31,480	31,480
		30	30,720	30,720	31,840	31,840	31,840	31,840
		31	30,680	30,680	31,800	31,800	31,800	31,800
		32	31,100	31,100	32,020	32,020	32,160	32,160
		33	31,060	31,060	31,980	31,980	32,120	32,120
		34	31,480	31,480	32,110	32,110	32,480	32,480
		35	31,440	31,440	32,070	32,070	32,440	32,440
		36	31,860	31,860	32,160	32,160	32,800	32,800
		37	31,820	31,820	32,130	32,130	32,760	32,760

Номера и диаметры *D*, зубьев

Обозначение протяжки		2402-2014	2402-2015 2402-2016	2402-2017 2402-2018	2402-2019 2402-2021 2402-2022 2402-2023	2402-2024	2402-2025 2402-2026		
Сочетание полей допусков <i>d</i> и <i>b</i>		H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10	H7F10	H8D9; H8D10		
<i>z</i> × <i>d</i> × <i>D</i>		6 × 26 × 32		6 × 28 × 32		6 × 28 × 34			
Шлицевых	черновых и переходных	38	32,020	32,020	32,170	32,170	33,120	33,120	
		39	31,980	31,980	32,200	32,200	33,080	33,080	
		40	32,110	32,110	32,220	32,220	33,440	33,440	
		41	32,070	32,070			33,400	33,400	
	чистовых	42	32,160	32,160	32,220	32,220	33,760	33,760	
		43	32,130	32,130			33,720	33,720	
		44	32,170	32,170	27,370	27,370	33,980	33,980	
		45	32,200	32,200	27,540	27,540	33,940	33,940	
		46	32,220	32,220	27,710	27,710	34,100	34,100	
	калибрующихся	47			27,820	27,820	34,060	34,060	
		48	32,220	32,220	27,890	27,900	34,160	34,160	
		49			27,930	27,940	34,130	34,130	
	Круглых	черновых и переходных	50	25,400	25,400	27,950	27,960	34,170	34,170
			51	25,600	25,600	27,970	27,980	34,200	34,200
			52	25,800	25,800	27,990	28,000	34,220	34,220
			53	25,890	25,890	28,010	28,020		
		чистовых	54	25,930	25,940	28,021	28,033	34,220	34,220
			55	25,950	25,960			27,370	27,370
			56	25,970	25,980			27,540	27,540
57			25,990	26,000	28,021	28,033	27,710	27,710	
58			26,010	26,020			27,820	27,820	
59			26,021	26,033			27,890	27,900	
калибрующихся		60					27,930	27,940	
		61					27,950	27,960	
		62	26,021	26,033			27,970	27,980	
		63					27,990	28,000	
		64					28,010	28,020	
	65					28,021	28,033		
	66								
	67								
	68								
	69					28,021	28,033		
	70								
	71								
	72								

Номера и диаметры *D*, субъез



\* Диаметр отверстия до протягивания (для справок).

Черт. 2

Таблица 3

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Сочетание полей допусков размеров $d$ и $b$	$b$	$f$ (пред. откл. $+0,2$ )	$d_0$ (поле допуска H11)	Длина протягивания		Усилие протягивания $P$ , $H$ (кгс), при переднем угле		
						Сталь, алю- миниевые сплавы	Чугун, бронза, латунь	20°	15°	10°
2402-2001	6×21×25	H7F10	5	0,3	20,2	24—36		28645 (2920)	31295 (3190)	—
2402-2002		H8D9								
2402-2003		H8D10								
2402-2004	6×23×26	H7F10	6	0,3	22,2	24—42	24—50	36366 (3707)	39740 (4051)	42723 (4355)
2402-2005		H8D9								
2402-2006		H8D10								
2402-2007	6×23×28	H7F10	6	0,3	22,2	30—42		36435 (3714)	39820 (4059)	—
2402-2008		H8D9								
2402-2009		H8D10								
2402-2011	6×26×30	H7F10	6	0,3	25,2	30—50	30—60	44460 (4532)	48580 (4952)	52223 (5324)
2402-2012		H8D9								
2402-2013		H8D10								
2402-2014	6×26×32	H7F10	6	0,4	25,2	32—46	32—55	45690 (4657)	49933 (5090)	—
2402-2015		H8D9								
2402-2016		H8D10								
2402-2017	6×28×32	H7F10	7	0,3	27,2	32—55		52825 (5385)	57732 (5885)	62058 (6326)
2402-2018		H8D9								
2402-2019		H8D10								
2402-2021	6×28×34	H7F10	7	0,4	27,2	32—55		53770 (5481)	58762 (5990)	63177 (6440)
2402-2022		H8D9								
2402-2023		H8D10								
2402-2024	6×28×34	H7F10	7	0,4	27,2	32—55		53770 (5481)	58762 (5990)	63177 (6440)
2402-2025		H8D9								
2402-2026		H8D10								

Примечание. Поле допуска размера  $D$  — H12.

4. Наибольшие расчетные усилия протягивания  $P$  указаны для обработки деталей из сталей I—IV групп обрабатываемости в отожженном, нормализованном и горячекатаном состоянии. Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов величину  $P$  следует умножить на коэффициент  $K$ , указанный в табл. 4.

Таблица 4

Обозначение материала	Твердость HB	$K$
Сталь I—V групп обрабатываемости после закалки и отпуска	< 285	1,2
	285 ... 335	1,3
	336 ... 375	1,4
Инструментальные легированные и быстрорежущие стали	204 ... 229	1,4
Чугун серый VI группы обрабатываемости	$\leq 197$	0,5
Бронза, латунь VIII и IX групп обрабатываемости	< 110	0,4
Алюминиевые сплавы X группы обрабатываемости	$\leq 100$	0,4

Примечание. Группы обрабатываемости протягиваемых материалов указаны в ГОСТ 20365—74.

5. Центровые отверстия — формы В или Т по ГОСТ 14034—74. Протяжки с хвостовиком диаметром 18 мм и менее допускается изготавливать с центровыми отверстиями формы А.

6. Хвостовики — типа 2, исполнения 1 по ГОСТ 4044—70. Изготовление протяжек с хвостовиком типа 2 исполнения 2, 3 или 4 оговаривается заказом. Лыски на хвостовиках должны располагаться перпендикулярно оси впадины профиля протяжки.

Допуск перпендикулярности на 10 мм ширины лыски не должен превышать 0,02 мм.

Длина лыски на заднем хвостовике оговаривается заказом.

7. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

8. Форма и размеры профиля зубьев, группы заточки и форма передней грани зубьев протяжек — по ГОСТ 20365—74.

9. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

черновых и переходных . . . . .	3°
чистовых . . . . .	2°
калибрующих . . . . .	1°

10. Пределы длины протягивания заготовок из чугуна, бронзы и латуни — справочные.

Для протягивания заготовок из этих материалов с длиной протягивания, превышающей верхний предел длины протягивания по стали, следует заказывать протяжки по специальным чертежам с увеличенной длиной до первого зуба  $l_1$  и соответственно общей длиной протяжки.

Примечание. Длины протягивания указаны для протяжек из быстрорежущей стали по ГОСТ 19265—73 стали марки ХВГ по ГОСТ 5950—73.

11. Протяжки для сочетаний полей допусков H8D9 изготавливать без боковой ленточки / не рекомендуется.

12. Типовой чертеж протяжки указан в справочном приложении к ГОСТ 25974—83.

13. Технические требования — по ГОСТ 7943—78.

рованные переменного резания. Конструкция и размеры

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28.03.86  
№ 794 срок введения установлен

с 01.09.86

Пункт 1 изложить в новой редакции: «1. Настоящий стандарт распространяется на комбинированные однопроходные протяжки переменного резания уни-

*(Продолжение см. с. 92)*

---

диаметру».

Пункт 2 дополнить абзацем: «Допускается по требованию заказчика корректировка размеров  $b$  (табл. 1) и диаметров чистовых и калибрующих зубьев (табл. 2)»;

таблица 1. Пример условного обозначения дополнить абзацем:  
«То же, протяжки с откорректированными исполнительными размерами:

*Протяжка 2402—2002К П ГОСТ 25969—83».*

(ИУС № 7 1986 г.)

---



Пункт 2. Чертеж 1. Размеры  $l_2, l_3, l_4, l_5, l_6$  дополнить знаком сноски\*;

*(Продолжение см. с. 143)*

---

2 2  
(ИУС № 1 1988 г.)

---