

**ПРОТЯЖКИ ДЛЯ ДЕСЯТИШЛИЦЕВЫХ ОТВЕРСТИЙ
С ПРЯМОБОЧНЫМ ПРОФИЛЕМ С ЦЕНТРИРОВАНИЕМ
ПО НАРУЖНОМУ ДИАМЕТРУ КОМБИНИРОВАННЫЕ
ПЕРЕМЕННОГО РЕЗАНИЯ. ДВУХПРОХОДНЫЕ**

**ГОСТ
24823—81**

Конструкция и размеры

Broaches combined for 10-slitting holes with straightside profile and centring
at outside diameter, alternatives. Double driven.
Design and dimensions

Взамен
МН 4255—63

ОКП 39 2330

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 июня 1981 г. № 2856
срок введения установлен

с 01.01 1983 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

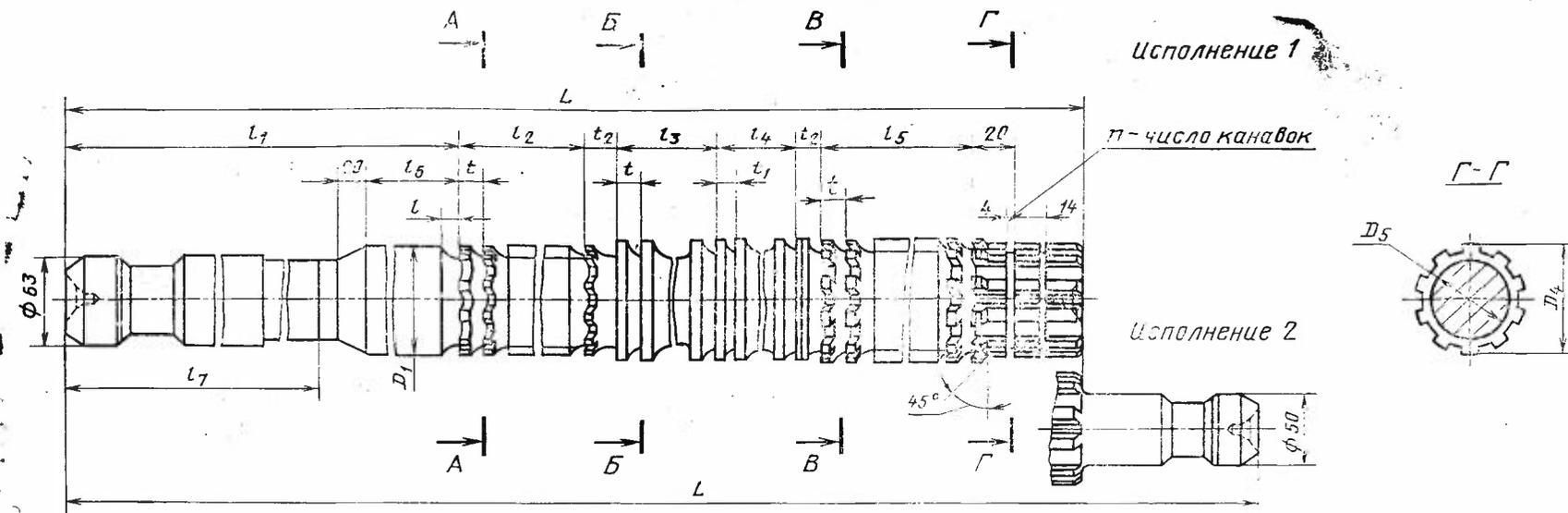
1. Настоящий стандарт распространяется на комбинированные двухпроходные протяжки переменного резания, предназначенные для обработки десятишлицевых втулок с прямобочным профилем и допусками по ГОСТ 1139—80 с центрированием по наружному диаметру.

2. Основные параметры и размеры протяжек 1-го прохода должны соответствовать указанным на черт. 1, 2 и в табл. 1, 2; 2-го прохода — на черт. 3 и в табл. 3 и 4.

3. Размеры протягиваемого отверстия и усилие протягивания должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 5.

Протяжки 1-го прохода
Схема резания Ф-К-Ш (фасочные, круглые и шлицевые зубья)

I, II



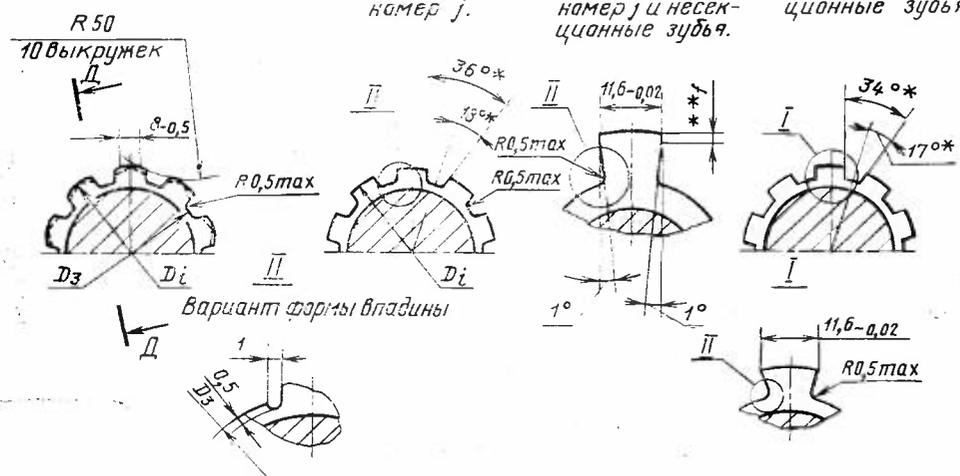
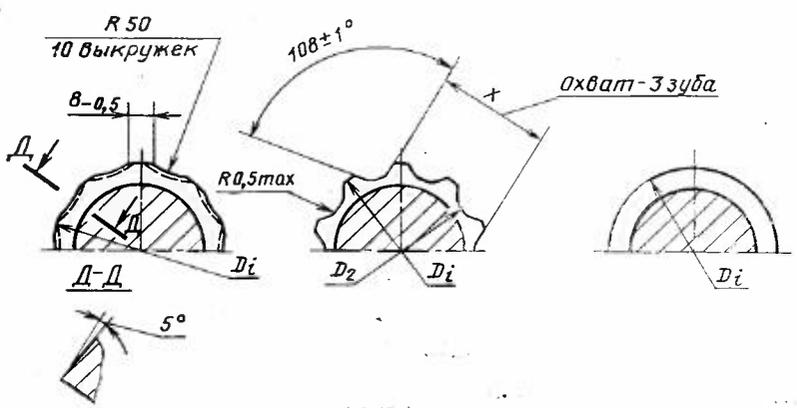
A-A
Фасочные зубья
 нечетные четные

B-B
Круглые зубья

B-B
Первые зубья секций

B-B
Шлицевые зубья
 Вариант 1 (с боковой ленточкой f)
 Вторые зубья секций до зуба номер j.

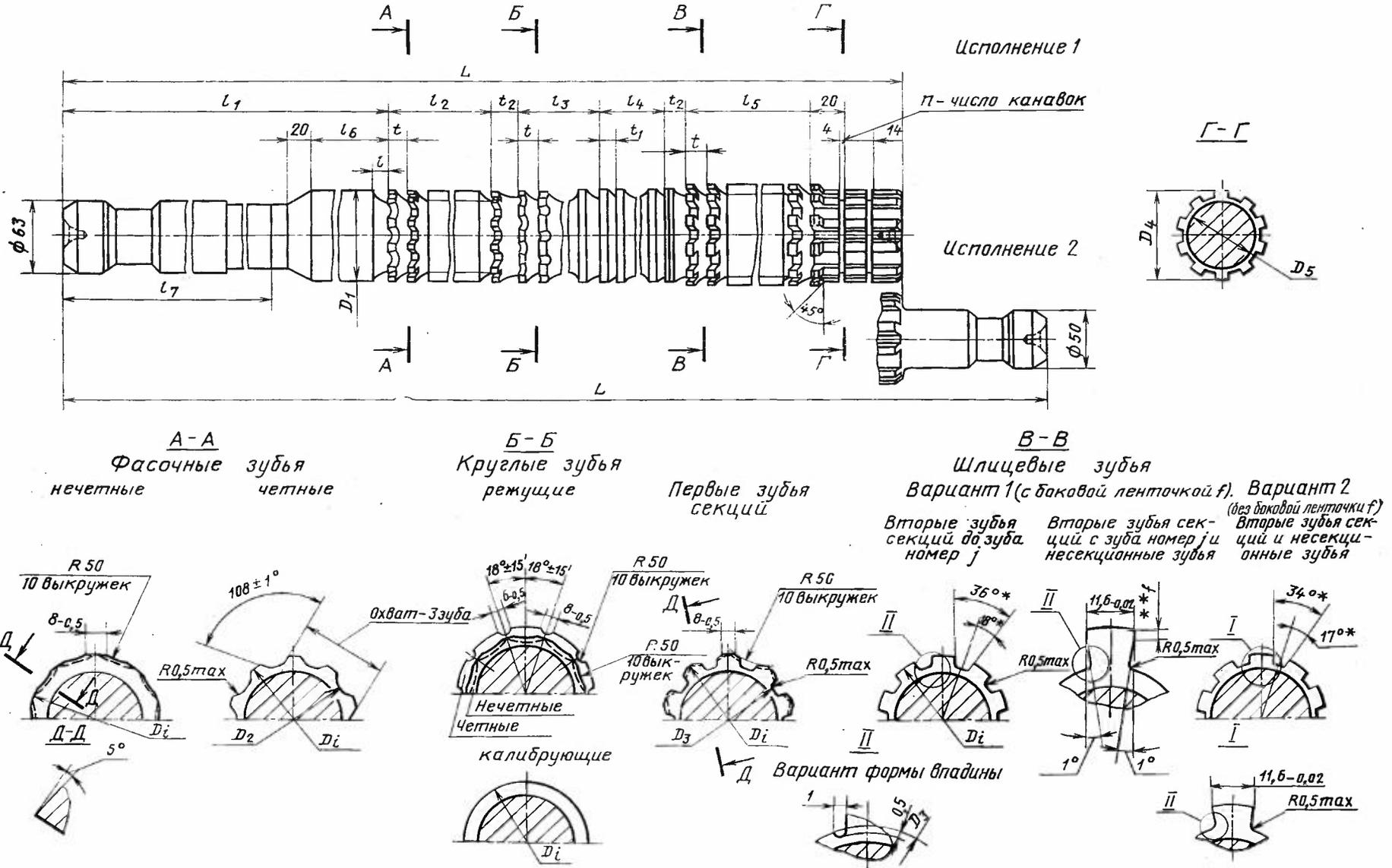
Вариант 2
 (без боковой ленточки f)
 Вторые зубья секций и несекционные зубья.



* Размеры для справок.
 ** Ширина боковой ленточки f — по ГОСТ 7943—78.

Черт. 1

Протяжки 1-го прохода
 Схема резания Ф-К-Ш (фасочные, круглые и шлицевые зубья)
 Тип 2



A-A
 Фасочные зубья
 нечетные четные

Б-Б
 Круглые зубья
 режущие

Первые зубья
 секций

В-В
 Шлицевые зубья
 Вариант 1 (с боковой ленточкой f). Вариант 2
 Вторые зубья секций до зуба номер j (без боковой ленточки f). Вторые зубья секций и несекционные зубья

* Размеры для справок.
 ** Ширина боковой ленточки f — по ГОСТ 7943-78.

Черт. 2

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	При- мене- мость	Ис- полне- ние	Тип	z×d×D	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																														
2402-1581		1	1	10×72×78	71,5	71,4	71,9	74	70	1150	12	455	234	54	65	252	100	320																														
2402-1582	2	1275																																														
2402-1583	1	1075								11									405	176	48	55	304	80	290																							
2402-1584	2	1200																																														
2402-1585	1	1200								2									10×72×82	81,5	81,4	81,9	84	80	1200	12	430	198	54	65	342	85	310															
2402-1586	2	1325																																														
2402-1587	1	1300																							13									465	220	60	70	380	110									
2402-1588	2	1425																																														
2402-1589	1	1050																							2									10×82×88	81,5	81,4	81,9	84	80	1050	12	440	198	72	65	162	90	320
2402-1591	2	1175																																														
2402-1592	1	1175	13	465	220	80	70	220	110																																							
2402-1593	2	1300																																														
2402-1594	1	1100	2	10×82×92	81,5	81,4	81,9	84	80		1100	11	405	176	64	55	304	80																						290								
2402-1595	2	1225																																														
2402-1596	1	1225								12	435								198	72	65	342	90	310																								
2402-1597	2	1350																																														
2402-1598	1	1325								13	465								220	80	70	380	110	320																								
2402-1599	2	1450																																														

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья с крупным шагом					Зубья с мелким шагом чистовые и калибру- ющие круглые			t ₃	X (пред. откл. —0,03)	C _f	C _b	l	n
	Число зубьев			t	Номер про- филя	Число зубьев	t ₁	Номер про- филя						
	фасоч- ных	круг- лых	шлицевых черновых и калибру- ющих											
				черновых и переходных										
2402-1581	14		14	18	12	6	13	9	20	52,29	0,75	0,52	31	2
2402-1582											0,83	0,58		
2402-1583	12	3	20	16	11	6	11	8	19	52,30	0,90	0,63	29	4
2402-1584											1,01	0,70		
2402-1585											0,93	0,65		
2402-1586											1,03	0,71		

Размеры в мм

Обозначение протяжки	Зубья с крупным шагом					Зубья с мелким шагом чистовые и калибру- ющие круглые			t_2	X (пред. откл. —0,03)	C_f	C_b	l	n												
	Число зубьев			t	Номер про- филя	Число зубьев	t_1	Номер про- филя																		
	фасоч- ных	круг- лых	шлицевых черновых и калибру- ющих																							
				черновых и переходных																						
2402-1587	12	3	20	20	13	6	14	10	21	52,30	0,87	0,61	29	3												
2402-1588											0,96	0,67														
2402-1589											10	18			12	13	9	20	0,76	0,54						
2402-1591																			0,86	0,61						
2402-1592																			12	20	13	14	10	21	0,77	0,55
2402-1593																									0,85	0,60
2402-1594		4	20	16	11		11	8	19	58,29	30	0,90	0,64	30	3											
2402-1595												1,00	0,71													
2402-1596												18	12			13	13	9	20	0,89	0,63					
2402-1597																				0,98	0,70					
2402-1598																				20	13	14	10	21	0,87	0,62
2402-1599																									0,95	0,67

Пример условного обозначения протяжки длиной $L=1150$ мм для шлицевого соединения с числом зубьев $z=10$, внутренним диаметром $d=72$ мм, наружным диаметром $D=78$ мм, шириной зуба $b=12$ мм, с центрированием по наружному диаметру, группы заточки II, исполнения 1, 1-й проход:

Протяжка 2402-1581 II ГОСТ 24823—81

Примечания:

- C_f и C_b — величины подъема заднего центра на длине L при шлифовании фасонным кругом боковых поверхностей, соответственно фасочных и шлицевых (вариант 2) зубьев.
- Диаметры D_2 и D_3 зубьев относятся соответственно к первому фасочному и к первому шлицевому зубьям.
- Размер X относится к последнему фасочному зубу.
- Полный размер фаски F — на калибрующих зубьях. Номер последнего режущего зуба без следов фаски — m .
- В протяжках по варианту 2 ширина шлица b должна быть выдержана на зубьях без следов фаски F .
- Размеры профиля (глубина и радиусы) зубьев с шагом t_2 одинаковы с размерами профиля зубьев с шагом t_1 .

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначение протяжки		2402-1581 2402-1582	2402-1583 2402-1584	2402-1585 2402-1586	2402-1587 2402-1588	2402-1589 2402-1591	2402-1592 2402-1593	2402-1594 2402-1595	2402-1596 2402-1597	2402-1598 2402-1599	
$z \times d \times D$		10×72×78	10×72×82			10×82×88		10×82×92			
фасоч- ных	черно- вых	1	71,73	71,77	71,77	71,77	81,77	81,77	81,77	81,77	81,77
		2	71,69	71,73	71,73	71,73	81,73	81,73	81,73	81,73	81,73
		3	72,08	72,17	72,17	72,17	82,17	82,17	82,17	82,17	82,17
		4	72,04	72,13	72,13	72,13	82,13	82,13	82,13	82,13	82,13
		5	72,43	72,57	72,57	72,57	82,57	82,57	82,57	82,57	82,57
		6	72,39	72,53	72,53	72,53	82,53	82,53	82,53	82,53	82,53
		7	72,78	72,97	72,97	72,97	82,97	82,97	82,97	82,97	82,97
		8	72,74	72,93	72,93	72,93	82,93	82,93	82,93	82,93	82,93
		9	73,13	73,37	73,37	73,37	83,37	83,37	83,37	83,37	83,37
		10	73,09	73,33	73,33	73,33	83,33	83,33	83,33	83,33	83,33
		11	73,48	73,77	73,77	73,77	83,77	83,77	83,77	83,77	83,77
		12	73,44	73,73	73,73	73,73	83,73	83,73	83,73	83,73	83,73
		13	73,83	71,82	71,82	71,78	81,66	81,66	81,66	81,66	81,66
		14	73,79	71,95	71,95	71,95	81,82	81,82	81,82	81,82	81,82
круг- лых	черно- вых и пере- ходных	15	71,80	72,04	72,04	72,04	81,98	81,98	82,98	82,98	81,98
		16	71,95	72,10	72,10	72,10	82,07	82,07	82,07	82,07	82,07
		17	72,04	72,14	72,14	72,14	82,13	82,13	82,13	82,13	82,13
	чисто- вых	18	72,10	72,16	72,16	72,16	82,17	82,17	82,17	82,17	82,17
		19	72,14				82,19	82,19	82,19	82,19	82,19
		20	72,16	72,16	72,16	72,16					
	калиб- рующих	21					82,19	82,19	82,19	82,19	82,19
22		72,16	74,12	74,12	74,12						
23			74,08	74,08	74,08	84,12	84,12	84,12	84,12	84,12	
шлице- вых	черно- вых	24	74,13	74,52	74,52	74,52	84,08	84,08	84,08	84,08	84,08
		25	74,09	74,48	74,48	74,48	84,52	84,52	84,52	84,52	84,52
		26	74,48	74,92	74,92	74,92	84,48	84,48	84,48	84,48	84,48
		27	74,44	74,88	74,88	74,88	84,92	84,92	84,92	84,92	84,92
		28	74,83	75,32	75,32	75,32	84,88	84,88	84,88	84,88	84,88
		29	74,79	75,28	75,28	75,28	85,32	85,32	85,32	85,32	85,32
		30	75,18	75,72	75,72	75,72	85,28	85,28	85,28	85,28	85,28
		31	75,14	75,68	75,68	75,68		85,72	85,72	85,72	85,72
		32	75,53	76,12	76,12	76,12	85,32	85,68	85,68	85,68	85,68
		33	75,49	76,08	76,08	76,08			86,12	86,12	86,12
		34	75,88	76,52	76,52	76,52		85,72	86,08	86,08	86,08
		35	75,84	76,48	76,48	76,48			86,52	86,52	86,52
	калиб- рующих	36		76,92	76,92	76,92			86,48	86,48	86,48
		37	75,88	76,88	76,88	76,88			86,92	86,92	86,92
		38		77,32	77,32	77,32			86,88	86,88	86,88
		39		77,28	77,28	77,28			87,32	87,32	87,32
		40		77,32	77,32	77,32			87,28	87,28	87,28
		41									
		42									

Номера и диаметры D_1 зубьев

Размеры в мм

Обозначение протяжки			2402-1601 2402-1602 2402-1603 2402-1604	2402-1605 2402-1606 2402-1607 2402-1608	2402-1609 2402-1611 2402-1612 2402-1613	2402-1614 2402-1615 2402-1616 2402-1617	2402-1618 2402-1619 2402-1621 2402-1622	2402-1623 2402-1624 2402-1625 2402-1626	2402-1627 2402-1628 2402-1629 2402-1631	2402-1632 2402-1633 2402-1634 2402-1635
Сочетание полей допусков D и b			H7D9; H7F10	H8F8; H8D9						
$z \times d \times D$			10×72×78			10×72×82				
шлицевых Ш _b	чистовых	1	73,650	73,650	73,700	73,700	73,700	73,700	73,700	73,700
		2	74,150	74,150	74,300	74,300	74,300	74,300	74,300	74,300
		3	74,650	74,650	74,900	74,900	74,900	74,900	74,900	74,900
		4	75,150	75,150	75,500	75,500	75,500	75,500	75,500	75,500
		5	75,650	75,650	76,100	76,100	76,100	76,100	76,100	76,100
шлицевых Ш _d	черновых и переход- ных	6	76,000	76,000	76,700	76,700	76,700	76,700	76,700	76,700
		7	75,960	75,960	77,100	77,100	77,100	77,100	77,100	77,100
		8	76,350	76,350	77,060	77,060	77,060	77,060	77,060	77,060
		9	76,310	76,310	77,500	77,500	77,500	77,500	77,500	77,500
		10	76,700	76,700	77,460	77,460	77,460	77,460	77,460	77,460
		11	76,660	76,660	77,900	77,900	77,900	77,900	77,900	77,900
		12	77,050	77,050	77,860	77,860	77,860	77,860	77,860	77,860
		13	77,010	77,010	78,300	78,300	78,300	78,300	78,300	78,300
		14	77,400	77,400	78,260	78,260	78,260	78,260	78,260	78,260
		15	77,360	77,360	78,700	78,700	78,700	78,700	78,700	78,700
		16	77,660	77,610	78,660	78,660	78,660	78,660	78,660	78,660
		17	77,620	77,570	79,100	79,100	79,100	79,100	79,100	79,100
		18	77,810	77,760	79,060	79,060	79,060	79,060	79,060	79,060
		19	77,770	77,720	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500	79,500
		20	77,880	77,900	79,460	79,460	79,460	79,460	79,460	79,460
		21	77,840	77,860	79,900	79,900	79,900	79,900	79,900	79,900
шлицевых Ш _d	чистовых	22	77,920	77,930	79,860	79,860	79,860	79,860	79,860	79,860
		23	77,890	77,900	80,300	80,300	80,300	80,300	80,300	80,300
		24	77,930	77,940	80,260	80,260	80,260	80,260	80,260	80,260

Номера и диаметры D_i зубьев

Размеры в мм

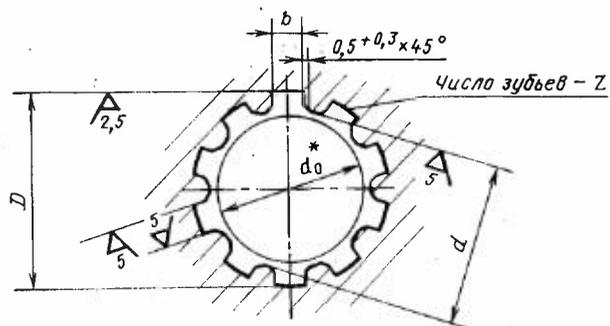
Обозначение протяжки		2402-1601	2402-1605	2402-1609	2402-1614	2402-1618	2402-1623	2402-1627	2402-1632		
		2402-1602	2402-1606	2402-1611	2402-1615	2402-1619	2402-1624	2402-1628	2402-1633		
Сочетание полей допусков D и b		2402-1603	2402-1607	2402-1612	2402-1616	2402-1621	2402-1625	2402-1629	2402-1634		
		2402-1604	2402-1608	2402-1613	2402-1617	2402-1622	2402-1626	2402-1631	2402-1635		
$x \times d \times D$		$10 \times 72 \times 78$			$10 \times 72 \times 82$						
Номера и диаметры D_t зубьев	шлицевых $Ш_d$	чистовых	25	77,950	77,960	80,700	80,700	80,700	80,700	80,700	80,700
			26	77,970	77,980	80,660	80,660	80,660	80,660	80,660	80,660
			27	77,990	78,000	81,100	81,100	81,100	81,100	81,100	81,100
			28	78,010	78,025	81,060	81,060	81,060	81,060	81,060	81,060
			29	78,030	78,046	81,500	81,500	81,500	81,500	81,500	81,500
		калибрующих	30	78,030	78,046	81,460	81,460	81,460	81,460	81,460	81,460
			31			81,760	81,760	81,760	81,760	81,760	81,760
			32			81,720	81,720	81,720	81,720	81,720	81,720
			33			81,880	81,900	81,880	81,900	81,880	81,900
			34			81,840	81,860	81,840	81,860	81,840	81,860
			35			81,920	81,940	81,920	81,940	81,920	81,940
		36	81,890	81,910	81,890	81,910	81,890	81,910			
		37	81,930	81,950	81,930	81,950	81,930	81,950			
		38	81,950	81,970	81,950	81,970	81,950	81,970			
		39	81,970	81,990	81,970	81,990	81,970	81,990			
		40	81,990	82,010	81,990	82,010	81,990	82,010			
		41	82,015	82,034	82,015	82,034	82,015	82,034			
		42	82,035	82,054	82,035	82,054	82,035	82,054			
		43	—	—							
		44									
		45									
		46			82,035	82,054	82,035	82,054			
		47									
		48									

Размеры в мм

Обозначение протяжки		2402-1636 2402-1637 2402-1638 2402-1639	2402-1641 2402-1642 2402-1643 2402-1644	2402-1645 2402-1646 2402-1647 2402-1648	2402-1649 2402-1651 2402-1652 2402-1653	2402-1654 2402-1655 2402-1656 2402-1657	2402-1658 2402-1659 2402-1661 2402-1662	2402-1663 2402-1664 2402-1665 2402-1666	2402-1667 2402-1668 2402-1669 2402-1671	2402-1672 2402-1673 2402-1674 2402-1675	2402-1676 2402-1677 2402-1678 2402-1679		
Сочетание полей допусков D и b		H7D9; H7F10	H8F8; H8D9										
z×d×D		10×82×88					10×82×92						
Номера и диаметры D ₁ зубьев	шлицевые Ш _б	чистовые	1	83,760	83,760	83,760	83,760	83,760	83,760	83,760	83,760	83,760	
			2	84,360	84,360	84,360	84,360	84,360	84,360	84,360	84,360	84,360	
			3	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	84,960	
	шлицевые Ш _д	черновые и переходные	4	85,360	85,360	85,560	85,560	85,560	85,560	85,560	85,560	85,560	85,560
			5	85,320	85,320	85,960	85,960	86,160	86,160	86,160	86,160	86,160	86,160
			6	85,760	85,760	85,920	85,920	86,760	86,760	86,760	86,760	86,760	86,760
			7	85,720	85,720	86,360	86,360	87,160	87,160	87,160	87,160	87,160	87,160
			8	86,160	86,160	86,320	86,320	87,120	87,120	87,120	87,120	87,120	87,120
			9	86,120	86,120	86,760	86,760	87,560	87,560	87,560	87,560	87,560	87,560
			10	86,560	86,560	86,720	86,720	87,520	87,520	87,520	87,520	87,520	87,520
			11	86,520	86,520	87,160	87,160	87,960	87,960	87,960	87,960	87,960	87,960
			12	86,960	86,960	87,120	87,120	87,920	87,920	87,920	87,920	87,920	87,920
			13	86,920	86,920	87,560	87,560	88,360	88,360	88,360	88,360	88,360	88,360
			14	87,360	87,360	87,520	87,520	88,320	88,320	88,320	88,320	88,320	88,320
			15	87,320	87,320	87,760	87,760	88,760	88,760	88,760	88,760	88,760	88,760
			16	87,620	87,620	87,720	87,720	88,720	88,720	88,720	88,720	88,720	88,720
			17	87,580	87,580	87,880	87,900	89,160	89,160	89,160	89,160	89,160	89,160
			18	87,790	87,810	87,840	87,860	89,120	89,120	89,120	89,120	89,120	89,120
			19	87,750	87,770	87,920	87,940	89,560	89,560	89,560	89,560	89,560	89,560
			20	87,880	87,900	87,890	87,910	89,520	89,520	89,520	89,520	89,520	89,520
			21	87,840	87,860	87,930	87,950	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960	89,960
			чистовые	22	87,920	87,940	87,950	87,970	89,920	89,920	89,920	89,920	89,920
		23		87,890	87,910	87,970	87,990	90,360	90,360	90,360	90,360	90,360	90,360
		24		87,930	87,950	87,990	88,010	90,320	90,320	90,320	90,320	90,320	90,320
		25		87,950	87,970	88,015	88,034	90,760	90,760	90,760	90,760	90,760	90,760

Размеры в мм

Обозначение протяжки		2402-1636 2402-1637 2402-1638 2402-1639	2402-1641 2402-1642 2402-1643 2402-1644	2402-1645 2402-1646 2402-1647 2402-1648	2402-1649 2402-1651 2402-1652 2402-1653	2402-1654 2402-1655 2402-1656 2402-1657	2402-1658 2402-1659 2402-1661 2402-1662	2402-1663 2402-1664 2402-1665 2402-1666	2402-1667 2402-1668 2402-1669 2402-1671	2402-1672 2402-1673 2402-1674 2402-1675	2402-1676 2402-1677 2402-1678 2402-1679	
Сочетание полей допусков D и b		H7D9; H7F10	H8F8; H8D9									
$z \times d \times D$		10×82×88				10×82×92						
Номера и диаметры D_i зубьев	чистовые	26	87,970	87,990	88,035	88,054	90,720	90,720	90,720	90,720	90,720	90,720
		27	87,990	88,010	88,035	88,054	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160	91,160
		28	88,015	88,034			91,120	91,120	91,120	91,120	91,120	91,120
		29	88,035	88,054	91,560	91,560	91,560	91,560	91,560	91,560	91,560	91,560
	калибрующие	30	88,035	88,054	88,035	88,054	91,520	91,520	91,520	91,520	91,520	91,520
		31					91,760	91,770	91,770	91,770	91,770	91,770
		32			91,720	91,730	91,730	91,730	91,730	91,730		
		33			91,880	91,900	91,880	91,900	91,880	91,900		
		34			91,840	91,860	91,840	91,860	91,840	91,860		
		35			91,920	91,940	91,920	91,940	91,920	91,940		
	шлицевые Ш_d	36	-	-	-	-	91,890	91,910	91,890	91,910	91,890	91,910
		37					91,930	91,950	91,930	91,950	91,930	91,950
		38					91,950	91,970	91,950	92,970	91,950	91,970
		39					91,970	91,990	91,970	92,990	91,970	91,990
		40					91,990	92,010	91,990	92,010	91,990	92,010
		41					92,015	92,034	92,015	92,034	92,015	92,034
		42					92,035	92,054	92,035	92,054	92,035	92,054
		43										
		44										
		45										
46		92,035					92,054	92,035	92,054	92,035	92,054	
47												
48												



* Размер для справок.

Черт. 4

Таблица 5

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Номер про- хода	Сочетание полей допус- ков D и b	b	d_0 (поле допуска H11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н(кгс) при переднем угле		
						Сталь и алюмини- евые спла- вы	Чугун, брон- за, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-1581	10×72×78	1	*	12	71,5	65—140	65—190	281040 (28650)	354830 (31310)	330200 (33660)
2402-1582										
2402-1601		2	H7 D9							
2402-1602										
2402-1603			H7 F10							
2402-1604										
2402-1605			H8 F8							
2402-1606										
2402-1607	H8 D9									
2402-1608										
2402-1583	10×72×82	1	*	12	71,5	50—90	50—115	235260 (23982)	257120 (26210)	276410 (28176)
2402-1584										
2402-1609		2	H7 D9							
2402-1611										
2402-1612			H7 F10							
2402-1613										
2402-1614			H8 F8							
2402-1615										
2402-1616			H8 D9							
2402-1617										
2402-1585	2	1	*	12	71,5	65—115	65—165	274490 (27980)	299990 (30580)	322490 (32870)
2402-1586										
2402-1618		2	H7 D9							
2402-1619										
2402-1621			H7 F10							
2402-1622										
2402-1623			H8 F8							
2402-1624										
2402-1625	H8 D9									
2402-1626										

Размеры в мм

Обозначение протяжки	z×d×D	Номер про- хода	Сочетание полей допус- ков D и b	b	d ₀ (поле допуска H11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P, Н(кгс) при переднем угле		
						Сталь и алюмини- евые спла- вы	Чугун, брон- за, латунь, медь	20°	15°	10°
2402-1587	10×72×82	1	*		71,5	75—150	75—200	313710 (31980)	342860 (34950)	—
2402-1588										
2402-1627		2	H7 D9							
2402-1628			H7 F10							
2402-1629										
2402-1631										
2402-1632										
2402-1633		H8 F8								
2402-1634			H8 D9							
2402-1635										
2402-1589	10×82×88	1	*	12	81,5	65—125	65—150	274220 (27950)	299695 (30550)	322160 (32840)
2402-1591										
2402-1636		2	H7 D9							
2402-1637			H7 F10							
2402-1638										
2402-1639										
2402-1641										
2402-1642		H8 F8								
2402-1643			H8 D9							
2402-1644										
2402-1592	10×82×92	1	*		81,5	75—150	75—200	313445 (31950)	342565 (34920)	—
2402-1593										
2402-1645		2	H7 D9							
2402-1646			H7 F10							
2402-1647										
2402-1648										
2402-1649										
2402-1651		H8 F8								
2402-1652			H8 D9							
2402-1653										
2402-1594	10×82×92	1	*		81,5	50—90	50—115	235080 (23960)	256920 (26190)	276190 (28150)
2402-1595										
2402-1654		2	H7 D9							
2402-1655			H7 F10							
2402-1656										
2402-1657		H8 F8								
2402-1658			H8 D9							
2402-1659										
2402-1661										
2402-1662										

Размеры в мм

Обозначение протяжки	$z \times d \times D$	Номер прохода	Сочетание полей допусков D и d	b	d_0 (поле допуска Н11)	Длина протягивания		Усилие протягивания P , Н(кгс) при переднем угле			
						Сталь и алюминиевые сплавы	Чугун, бронза, латунь, медь	20°	15°	10°	
2402-1596	10×82×92	1	•	12	81,5	65—120	65—145	274220 (27950)	299695 (30550)	322160 (32840)	
2402-1597			H7 D9								
2402-1663			H7 F10								
2402-1664			H8 F8								
2402-1665			H8 D9								
2402-1666											
2402-1667											
2402-1668											
2402-1669											
2402-1671											
2402-1598		2	1			•	75—150	75—150	313450 (31950)	342560 (34920)	—
2402-1599						H7 D9					
2402-1672						H7 F10					
2402-1673						H8 F8					
2402-1674						H8 D9					
2402-1675											
2402-1676											
2402-1677											
2402-1678											
2402-1679											

* Для всех сочетаний полей допусков.

Примечание. Поле допуска размера d — Н11.

4. Наибольшие расчетные усилия протягивания P указаны для обработки деталей из стали I—IV групп обрабатываемости в состоянии поставки.

Для определения усилия протягивания для закаленных сталей и других материалов величину P следует умножить на коэффициент K , указанный в ГОСТ 24818—81.

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

5. Центровые отверстия — по ГОСТ 14034—74, форма В или Т.

6. Хвостовики — по ГОСТ 4044—70, тип 2 исполнение 1.

Хвостовики типа 2 исполнений 2, 3 и 4 изготавливаются по заказу потребителя.

7. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий Н14, валов h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

8. Допуск симметричности боковых поверхностей фасочных зубьев относительно боковых поверхностей шлицевых зубьев не должен превышать 0,05 мм.

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

10. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

черновых и переходных 3°

чистовых 2°

калибрующих 1°

11. Пределы длины протягивания заготовок из чугуна, бронзы и латуни — справочные. Для протягивания заготовок из этих материалов с длиной протягивания, превышающей верхний предел длин протягивания по стали, следует заказывать специальные протяжки с увеличенной длиной до первого зуба l_1 соответственно общей длины протяжки.

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

12. Протяжки для сочетаний полей допусков H7D9, H8D9 и H8F8 изготавливать без боковой ленточки f не рекомендуется.
 13. Типовой чертеж протяжки указан в справочном приложении (см. вкладку).
 14. Технические требования — по ГОСТ 7943—78.
-

Типовое оформление чертежа протяжки

Приложение
Справочное

1191-2072	Пределы отклонения	- 0,020																								- 0,015				- 0,010																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	Диаметры зубьев D_i	73,700	74,300	74,900	75,500	76,100	76,700	77,300	77,900	78,500	79,100	79,700	80,300	80,900	81,500	82,100	82,700	83,300	83,900	84,500	85,100	85,700	86,300	86,900	87,500	88,100	88,700	89,300	89,900	90,500	91,100	91,700	92,300	92,900	93,500	94,100	94,700	95,300	95,900	96,500	97,100	97,700	98,300	98,900	99,500	100,100	100,700	101,300	101,900	102,500	103,100	103,700	104,300	104,900	105,500	106,100	106,700	107,300	107,900	108,500	109,100	109,700	110,300	110,900	111,500	112,100	112,700	113,300	113,900	114,500	115,100	115,700	116,300	116,900	117,500	118,100	118,700	119,300	119,900	120,500	121,100	121,700	122,300	122,900	123,500	124,100	124,700	125,300	125,900	126,500	127,100	127,700	128,300	128,900	129,500	130,100	130,700	131,300	131,900	132,500	133,100	133,700	134,300	134,900	135,500	136,100	136,700	137,300	137,900	138,500	139,100	139,700	140,300	140,900	141,500	142,100	142,700	143,300	143,900	144,500	145,100	145,700	146,300	146,900	147,500	148,100	148,700	149,300	149,900	150,500	151,100	151,700	152,300	152,900	153,500	154,100	154,700	155,300	155,900	156,500	157,100	157,700	158,300	158,900	159,500	160,100	160,700	161,300	161,900	162,500	163,100	163,700	164,300	164,900	165,500	166,100	166,700	167,300	167,900	168,500	169,100	169,700	170,300	170,900	171,500	172,100	172,700	173,300	173,900	174,500	175,100	175,700	176,300	176,900	177,500	178,100	178,700	179,300	179,900	180,500	181,100	181,700	182,300	182,900	183,500	184,100	184,700	185,300	185,900	186,500	187,100	187,700	188,300	188,900	189,500	190,100	190,700	191,300	191,900	192,500	193,100	193,700	194,300	194,900	195,500	196,100	196,700	197,300	197,900	198,500	199,100	199,700	200,300	200,900	201,500	202,100	202,700	203,300	203,900	204,500	205,100	205,700	206,300	206,900	207,500	208,100	208,700	209,300	209,900	210,500	211,100	211,700	212,300	212,900	213,500	214,100	214,700	215,300	215,900	216,500	217,100	217,700	218,300	218,900	219,500	220,100	220,700	221,300	221,900	222,500	223,100	223,700	224,300	224,900	225,500	226,100	226,700	227,300	227,900	228,500	229,100	229,700	230,300	230,900	231,500	232,100	232,700	233,300	233,900	234,500	235,100	235,700	236,300	236,900	237,500	238,100	238,700	239,300	239,900	240,500	241,100	241,700	242,300	242,900	243,500	244,100	244,700	245,300	245,900	246,500	247,100	247,700	248,300	248,900	249,500	250,100	250,700	251,300	251,900	252,500	253,100	253,700	254,300	254,900	255,500	256,100	256,700	257,300	257,900	258,500	259,100	259,700	260,300	260,900	261,500	262,100	262,700	263,300	263,900	264,500	265,100	265,700	266,300	266,900	267,500	268,100	268,700	269,300	269,900	270,500	271,100	271,700	272,300	272,900	273,500	274,100	274,700	275,300	275,900	276,500	277,100	277,700	278,300	278,900	279,500	280,100	280,700	281,300	281,900	282,500	283,100	283,700	284,300	284,900	285,500	286,100	286,700	287,300	287,900	288,500	289,100	289,700	290,300	290,900	291,500	292,100	292,700	293,300	293,900	294,500	295,100	295,700	296,300	296,900	297,500	298,100	298,700	299,300	299,900	300,500	301,100	301,700	302,300	302,900	303,500	304,100	304,700	305,300	305,900	306,500	307,100	307,700	308,300	308,900	309,500	310,100	310,700	311,300	311,900	312,500	313,100	313,700	314,300	314,900	315,500	316,100	316,700	317,300	317,900	318,500	319,100	319,700	320,300	320,900	321,500	322,100	322,700	323,300	323,900	324,500	325,100	325,700	326,300	326,900	327,500	328,100	328,700	329,300	329,900	330,500	331,100	331,700	332,300	332,900	333,500	334,100	334,700	335,300	335,900	336,500	337,100	337,700	338,300	338,900	339,500	340,100	340,700	341,300	341,900	342,500	343,100	343,700	344,300	344,900	345,500	346,100	346,700	347,300	347,900	348,500	349,100	349,700	350,300	350,900	351,500	352,100	352,700	353,300	353,900	354,500	355,100	355,700	356,300	356,900	357,500	358,100	358,700	359,300	359,900	360,500	361,100	361,700	362,300	362,900	363,500	364,100	364,700	365,300	365,900	366,500	367,100	367,700	368,300	368,900	369,500	370,100	370,700	371,300	371,900	372,500	373,100	373,700	374,300	374,900	375,500	376,100	376,700	377,300	377,900	378,500	379,100	379,700	380,300	380,900	381,500	382,100	382,700	383,300	383,900	384,500	385,100	385,700	386,300	386,900	387,500	388,100	388,700	389,300	389,900	390,500	391,100	391,700	392,300	392,900	393,500	394,100	394,700	395,300	395,900	396,500	397,100	397,700	398,300	398,900	399,500	400,100	400,700	401,300	401,900	402,500	403,100	403,700	404,300	404,900	405,500	406,100	406,700	407,300	407,900	408,500	409,100	409,700	410,300	410,900	411,500	412,100	412,700	413,300	413,900	414,500	415,100	415,700	416,300	416,900	417,500	418,100	418,700	419,300	419,900	420,500	421,100	421,700	422,300	422,900	423,500	424,100	424,700	425,300	425,900	426,500	427,100	427,700	428,300	428,900	429,500	430,100	430,700	431,300	431,900	432,500	433,100	433,700	434,300	434,900	435,500	436,100	436,700	437,300	437,900	438,500	439,100	439,700	440,300	440,900	441,500	442,100	442,700	443,300	443,900	444,500	445,100	445,700	446,300	446,900	447,500	448,100	448,700	449,300	449,900	450,500	451,100	451,700	452,300	452,900	453,500	454,100	454,700	455,300	455,900	456,500	457,100	457,700	458,300	458,900	459,500	460,100	460,700	461,300	461,900	462,500	463,100	463,700	464,300	464,900	465,500	466,100	466,700	467,300	467,900	468,500	469,100	469,700	470,300	470,900	471,500	472,100	472,700	473,300	473,900	474,500	475,100	475,700	476,300	476,900	477,500	478,100	478,700	479,300	479,900	480,500	481,100	481,700	482,300	482,900	483,500	484,100	484,700	485,300	485,900	486,500	487,100	487,700	488,300	488,900	489,500	490,100	490,700	491,300	491,900	492,500	493,100	493,700	494,300	494,900	495,500	496,100	496,700	497,300	497,900	498,500	499,100	499,700	500,300	500,900	501,500	502,100	502,700	503,300	503,900	504,500	505,100	505,700	506,300	506,900	507,500	508,100	508,700	509,300	509,900	510,500	511,100	511,700	512,300	512,900	513,500	514,100	514,700	515,300	515,900	516,500	517,100	517,700	518,300	518,900	519,500	520,100	520,700	521,300	521,900	522,500	523,100	523,700	524,300	524,900	525,500	526,100	526,700	527,300	527,900	528,500	529,100	529,700	530,300	530,900	531,500	532,100	532,700	533,300	533,900	534,500	535,100	535,700	536,300	536,900	537,500	538,100	538,700	539,300	539,900	540,500	541,100	541,700	542,300	542,900	543,500	544,100	544,700	545,300	545,900	546,500	547,100	547,700	548,300	548,900	549,500	550,100	550,700	551,300	551,900	552,500	553,100	553,700	554,300	554,900	555,500	556,100	556,700	557,300	557,900	558,500	559,100	559,700	560,300	560,900	561,500	562,100	562,700	563,300	563,900	564,500	565,100	565,700	566,300	566,900	567,500	568,100	568,700	569,300	569,900	570,500	571,100	571,700	572,300	572,900	573,500	574,100	574,700	575,300	575,900	576,500	577,100	577,700	578,300	578,900	579,500	580,100	580,700	581,300	581,900	582,500	583,100	583,700	584,300	584,900	585,500	586,100	586,700	587,300	587,900	588,500	589,100	589,700	590,300	590,900	591,500	592,100	592,700	593,300	593,900	594,500	595,100	595,700	596,300	596,900	597,500	598,100	598,700	599,300	599,900	600,500	601,100	601,700	602,300	602,900	603,500	604,100	604,700	605,300	605,900	606,500	607,100	607,700	608,300	608,900	609,500	610,100	610,700	611,300	611,900	612,500	613,100	613,700	614,300	614,900	615,500	616,100	616,700	617,300	617,900	618,500	619,100	619,700	620,300	620,900	621,500	622,100	622,700	623,300	623,900	624,500	625,100	625,700	626,300	626,900	627,500	628,100	628,700	629,300	629,900	630,500	631,100	631,700	632,300	632,900	633,500	634,100	634,700	635,300	635,900	636,500	637,100	637,700	638,300	638,900	639,500	640,100	640,700	641,300	641,900	642,500	643,100	643,700	644,300	644,900	645,500	646,100	646,700	647,300	647,900	648,500	649,100	649,700	650,300	650,900	651,500	652,100	652,700	653,300	653,900	654,500	655,100	655,700	656,300	656,900	657,500	658,100	658,700	659,300	659,900	660,500	661,100	661,700	662,300	662,900	663,500	664,100	664,700	665,300	665,900	666,500	667,100	667,700	668,300	668,900	669,500	670,100	670,700	671,300	671,900	672,500	673,100	673,700	674,300	674,900	675,500	676,100	676,700	677,300	677,900	678,500	679,100	679,700	680,300

Типовое оформление чертежа протяжки

Приложение
Справочное

7402-2072

Предельные отклонения	-0,020										-0,016										-0,020																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Диаметры зубьев D_i	71,77	71,73	72,17	72,13	72,57	72,53	72,97	72,93	73,37	73,33	73,77	73,73	74,17	74,13	74,57	74,53	74,97	74,93	75,37	75,33	75,77	75,73	76,17	76,13	76,57	76,53	76,97	76,93	77,37	77,33	77,77	77,73	78,17	78,13	78,57	78,53	78,97	78,93	79,37	79,33	79,77	79,73	80,17	80,13	80,57	80,53	80,97	80,93	81,37	81,33	81,77	81,73	82,17	82,13	82,57	82,53	82,97	82,93	83,37	83,33	83,77	83,73	84,17	84,13	84,57	84,53	84,97	84,93	85,37	85,33	85,77	85,73	86,17	86,13	86,57	86,53	86,97	86,93	87,37	87,33	87,77	87,73	88,17	88,13	88,57	88,53	88,97	88,93	89,37	89,33	89,77	89,73	90,17	90,13	90,57	90,53	90,97	90,93	91,37	91,33	91,77	91,73	92,17	92,13	92,57	92,53	92,97	92,93	93,37	93,33	93,77	93,73	94,17	94,13	94,57	94,53	94,97	94,93	95,37	95,33	95,77	95,73	96,17	96,13	96,57	96,53	96,97	96,93	97,37	97,33	97,77	97,73	98,17	98,13	98,57	98,53	98,97	98,93	99,37	99,33	99,77	99,73	100,17	100,13	100,57	100,53	100,97	100,93	101,37	101,33	101,77	101,73	102,17	102,13	102,57	102,53	102,97	102,93	103,37	103,33	103,77	103,73	104,17	104,13	104,57	104,53	104,97	104,93	105,37	105,33	105,77	105,73	106,17	106,13	106,57	106,53	106,97	106,93	107,37	107,33	107,77	107,73	108,17	108,13	108,57	108,53	108,97	108,93	109,37	109,33	109,77	109,73	110,17	110,13	110,57	110,53	110,97	110,93	111,37	111,33	111,77	111,73	112,17	112,13	112,57	112,53	112,97	112,93	113,37	113,33	113,77	113,73	114,17	114,13	114,57	114,53	114,97	114,93	115,37	115,33	115,77	115,73	116,17	116,13	116,57	116,53	116,97	116,93	117,37	117,33	117,77	117,73	118,17	118,13	118,57	118,53	118,97	118,93	119,37	119,33	119,77	119,73	120,17	120,13	120,57	120,53	120,97	120,93	121,37	121,33	121,77	121,73	122,17	122,13	122,57	122,53	122,97	122,93	123,37	123,33	123,77	123,73	124,17	124,13	124,57	124,53	124,97	124,93	125,37	125,33	125,77	125,73	126,17	126,13	126,57	126,53	126,97	126,93	127,37	127,33	127,77	127,73	128,17	128,13	128,57	128,53	128,97	128,93	129,37	129,33	129,77	129,73	130,17	130,13	130,57	130,53	130,97	130,93	131,37	131,33	131,77	131,73	132,17	132,13	132,57	132,53	132,97	132,93	133,37	133,33	133,77	133,73	134,17	134,13	134,57	134,53	134,97	134,93	135,37	135,33	135,77	135,73	136,17	136,13	136,57	136,53	136,97	136,93	137,37	137,33	137,77	137,73	138,17	138,13	138,57	138,53	138,97	138,93	139,37	139,33	139,77	139,73	140,17	140,13	140,57	140,53	140,97	140,93	141,37	141,33	141,77	141,73	142,17	142,13	142,57	142,53	142,97	142,93	143,37	143,33	143,77	143,73	144,17	144,13	144,57	144,53	144,97	144,93	145,37	145,33	145,77	145,73	146,17	146,13	146,57	146,53	146,97	146,93	147,37	147,33	147,77	147,73	148,17	148,13	148,57	148,53	148,97	148,93	149,37	149,33	149,77	149,73	150,17	150,13	150,57	150,53	150,97	150,93	151,37	151,33	151,77	151,73	152,17	152,13	152,57	152,53	152,97	152,93	153,37	153,33	153,77	153,73	154,17	154,13	154,57	154,53	154,97	154,93	155,37	155,33	155,77	155,73	156,17	156,13	156,57	156,53	156,97	156,93	157,37	157,33	157,77	157,73	158,17	158,13	158,57	158,53	158,97	158,93	159,37	159,33	159,77	159,73	160,17	160,13	160,57	160,53	160,97	160,93	161,37	161,33	161,77	161,73	162,17	162,13	162,57	162,53	162,97	162,93	163,37	163,33	163,77	163,73	164,17	164,13	164,57	164,53	164,97	164,93	165,37	165,33	165,77	165,73	166,17	166,13	166,57	166,53	166,97	166,93	167,37	167,33	167,77	167,73	168,17	168,13	168,57	168,53	168,97	168,93	169,37	169,33	169,77	169,73	170,17	170,13	170,57	170,53	170,97	170,93	171,37	171,33	171,77	171,73	172,17	172,13	172,57	172,53	172,97	172,93	173,37	173,33	173,77	173,73	174,17	174,13	174,57	174,53	174,97	174,93	175,37	175,33	175,77	175,73	176,17	176,13	176,57	176,53	176,97	176,93	177,37	177,33	177,77	177,73	178,17	178,13	178,57	178,53	178,97	178,93	179,37	179,33	179,77	179,73	180,17	180,13	180,57	180,53	180,97	180,93	181,37	181,33	181,77	181,73	182,17	182,13	182,57	182,53	182,97	182,93	183,37	183,33	183,77	183,73	184,17	184,13	184,57	184,53	184,97	184,93	185,37	185,33	185,77	185,73	186,17	186,13	186,57	186,53	186,97	186,93	187,37	187,33	187,77	187,73	188,17	188,13	188,57	188,53	188,97	188,93	189,37	189,33	189,77	189,73	190,17	190,13	190,57	190,53	190,97	190,93	191,37	191,33	191,77	191,73	192,17	192,13	192,57	192,53	192,97	192,93	193,37	193,33	193,77	193,73	194,17	194,13	194,57	194,53	194,97	194,93	195,37	195,33	195,77	195,73	196,17	196,13	196,57	196,53	196,97	196,93	197,37	197,33	197,77	197,73	198,17	198,13	198,57	198,53	198,97	198,93	199,37	199,33	199,77	199,73	200,17	200,13	200,57	200,53	200,97	200,93	201,37	201,33	201,77	201,73	202,17	202,13	202,57	202,53	202,97	202,93	203,37	203,33	203,77	203,73	204,17	204,13	204,57	204,53	204,97	204,93	205,37	205,33	205,77	205,73	206,17	206,13	206,57	206,53	206,97	206,93	207,37	207,33	207,77	207,73	208,17	208,13	208,57	208,53	208,97	208,93	209,37	209,33	209,77	209,73	210,17	210,13	210,57	210,53	210,97	210,93	211,37	211,33	211,77	211,73	212,17	212,13	212,57	212,53	212,97	212,93	213,37	213,33	213,77	213,73	214,17	214,13	214,57	214,53	214,97	214,93	215,37	215,33	215,77	215,73	216,17	216,13	216,57	216,53	216,97	216,93	217,37	217,33	217,77	217,73	218,17	218,13	218,57	218,53	218,97	218,93	219,37	219,33	219,77	219,73	220,17	220,13	220,57	220,53	220,97	220,93	221,37	221,33	221,77	221,73	222,17	222,13	222,57	222,53	222,97	222,93	223,37	223,33	223,77	223,73	224,17	224,13	224,57	224,53	224,97	224,93	225,37	225,33	225,77	225,73	226,17	226,13	226,57	226,53	226,97	226,93	227,37	227,33	227,77	227,73	228,17	228,13	228,57	228,53	228,97	228,93	229,37	229,33	229,77	229,73	230,17	230,13	230,57	230,53	230,97	230,93	231,37	231,33	231,77	231,73	232,17	232,13	232,57	232,53	232,97	232,93	233,37	233,33	233,77	233,73	234,17	234,13	234,57	234,53	234,97	234,93	235,37	235,33	235,77	235,73	236,17	236,13	236,57	236,53	236,97	236,93	237,37	237,33	237,77	237,73	238,17	238,13	238,57	238,53	238,97	238,93	239,37	239,33	239,77	239,73	240,17	240,13	240,57	240,53	240,97	240,93	241,37	241,33	241,77	241,73	242,17	242,13	242,57	242,53	242,97	242,93	243,37	243,33	243,77	243,73	244,17	244,13	244,57	244,53	244,97	244,93	245,37	245,33	245,77	245,73	246,17	246,13	246,57	246,53	246,97	246,93	247,37	247,33	247,77	247,73	248,17	248,13	248,57	248,53	248,97	248,93	249,37	249,33	249,77	249,73	250,17	250,13	250,57	250,53	250,97	250,93	251,37	251,33	251,77	251,73	252,17	252,13	252,57	252,53	252,97	252,93	253,37	253,33	253,77	253,73	254,17	254,13	254,57	254,53	254,97	254,93	255,37	255,33	255,77	255,73	256,17	256,13	256,57	256,53	256,97	256,93	257,37	257,33	257,77	257,73	258,17	258,13	258,57	258,53	258,97	258,93	259,37	259,33	259,77	259,73	260,17	260,13	260,57	260,53	260,97	260,93	261,37	261,33	261,77	261,73	262,17	262,13	262,57	262,53	262,97	262,93	263,37	263,33	263,77	263,73	264,17	264,13	264,57	264,53	264,97	264,93	265,37	265,33	265,77	265,73	266,17	266,13	266,57	266,53	266,97	266,93	267,37	267,33	267,77	267,73	268,17	268,13	268,57	268,53	268,97	268,93	269,37	269,33	269,77	269,73	270,17	270,13	270,57	270,53	270,97	270,93	271,37	271,33	271,77	271,73	272,17	272,13	272,57	272,53	272,97	272,93	273,37	273,33	273,77	273,73	274,17	274,13	274,57	274,53	274,97	274,93	275,37	275,33	275,77	275,73	276,17	276,13	276,57	276,53	276,97	276,93	277,37	277,33	277,77	277,73	278,17	278,13	278,57	278,53	278,97	278,93	279,37	279,33	279,77	279,73	280,17	280,13	280,57	280,53	280,97	280,93	281,37	281,33	281,77	281,73	282,17	282,13	282,57	282,53	282,97	282,93	283,37	283,33	283,77	283,73	284,17	284,13	284,57	284,53	284,97	284,93	285,37	285,33	285,77	285,73	286,17	286,13	286,57	286,53	286,97	286,93	287,37	287,33	287,77	287,73	288,17	288,13	288,57	288,53	288,97	288,93	289,37	289,33	289,77	289,73	290,17	290,13	290,57	290,53	290,97	290,93	291,37	291,33	291,77	291,73	292,17	292,13	292,57	292,53	292,97	292,93	293,37	293,33	293

Изменение № 1 ГОСТ 24823—81 Протяжки для десятишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Двухпроходные. 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 двухпроходные протяжки переменного резания универсального назначения, предназначенные для обработки десятишлицевых втулок с прямобочным профилем по ГОСТ 1139—80 с центрированием по наружному диаметру».

Пункт 2 дополнить абзацем: «Допускается по требованию заказчика корректировка размеров b (табл. 3) и диаметров чистовых и калибрующих зубьев (табл. 4)»;

таблица 1. Графа l_3 . Заменить значение: 252 на 234;

графа n . Для протяжек 2402-1581—2402-1582 заменить значение: 2 на 3;

примечание 4. Исключить слова: «Номер последнего режущего зуба без следов фаски — m »; примечание 5 исключить;

(Продолжение см. с. 88)

(Продолжение изменения к ГОСТ 24823—81)

таблица 2. Для протяжек 2402-1587—2402-1588 и номера зуба 13 заменить значение: 71,78 на 71,82;

таблица 3. Графу *t* исключить;

пример условного обозначения дополнить абзацем: «То же, протяжки с откорректированными исполнительными размерами:»

Протяжка 2402—1603К П ГОСТ 24823—81»;

таблица 4. Графа Н8F8; Н8D9. Заменить значения для протяжек: 2402-1605—2402-1608 и номера зуба 16 — 77,610 на 77,660; номера зуба 17 — 77,570 на 77,620; номера зуба 18 — 77,760 на 77,810; номера зуба 19 — 77,720 на 77,770.

Приложение. Пункт 3. Заменить обозначения: HRC_э 62...65 на 63...66 HRC_э; HRC 60...65 на 61...66 HRC_э; HRC 42...50 на 43,5...51,5 HRC_э (2 раза).

Обозначение 2402—1584. Пункт 7. Исключить слова: «по варианту 2»; пункт 8 исключить.

Обозначение 2402—1611. Пункт 6. Второй абзац исключить.

(ИУС № 7 1986 г.)

Изменение № 2 ГОСТ 24823—81 Протяжки для десятишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Двухпроходные. Конструкция и размеры

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23.09.87 № 3623

Дата введения 01.02.88

Пункт 2. Размеры l_2, l_3, l_4 (чертежи 1—3), l_5 (чертежи 1, 2) дополнить знаком сноски *;

чертежи 1, 2. Сечение Г—Г. Размеры 20, 14 и параметр n дополнить знаком сноски ***;

чертеж 3. Сечение В—В. Размеры 20, 14, 15 и параметр n дополнить знаком сноски ***; чертежи 1—3 дополнить сноской ***; «*** Размеры и параметр рекомендуемые»;

таблица 1. Примечание 6. Заменить обозначение: t_1 на t .

Пункт 7 и приложение (пункт 5). Заменить обозначения: H14 на M16, h14 на h16, $\pm \frac{IT14}{2}$ на $\pm \frac{IT16}{2}$.

Пункт 10 изложить в новой редакции: «10. Задний угол зубьев протяжек должен быть:

3°	черновых, переходных и чистовых Ш _б
2°	чистовых Ш _д и круглых
1°	калибрующих».

(Продолжение см. с. 130)

Приложение. Обозначение 2402-1584. Пункт 11. Заменить обозначение: 2402-1584 на 1584;

чертеж. Заменить размер: 405 на 405 ± 5 ; размеры 48, 55, 176, 304 дополнить знаком сноски *;

выносной элемент II. Заменить размер: $2^\circ \pm 30'$ на $2^\circ + 30'$;

Данные об изделии. Пункт 1. Заменить значение: HB 198... 229 на 198... 229 HB;

пункт 3. Заменить значение: 71,5 на $71,5^{+0,19}$;

чертеж. Заменить размер: 12D9 ($\begin{smallmatrix} -0,093 \\ -0,050 \end{smallmatrix}$) на 12D9 ($\begin{smallmatrix} +0,093 \\ +0,050 \end{smallmatrix}$);

обозначение 2402-1611. Пункт 9. Заменить обозначение: 2402-1611 на 1611;

чертеж. Заменить размер: 405 на 405 ± 5 ;

размеры 55, 143, 464 дополнить знаком сноски *;

выносной элемент II. Заменить размеры: $2^\circ + 30'$ на α , $18^\circ + 2^\circ$ на $\gamma_{-1^\circ}^{+2^\circ}$; вы-

носной элемент дополнить примечанием:

«Примечание. Для зубьев с № 1 по № 6 $\alpha = 3^\circ \pm 30'$, $\gamma = 15^\circ$; для зубьев с № 35 по № 42 $\alpha = 2^\circ + 30'$; для зубьев с № 35 по № 48 $\gamma = 18^\circ$ ».

(ИУС № 1 1988 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 24818—81	Протяжки для шестишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Конструкция и размеры . . .	3
ГОСТ 24819—81	Протяжки для шестишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Двухпроходные. Конструкция и размеры . . .	18
ГОСТ 24820—81	Протяжки для восьмишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Конструкция и размеры . . .	47
ГОСТ 24821—81	Протяжки для восьмишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Двухпроходные. Конструкция и размеры . . .	96
ГОСТ 24822—81	Протяжки для десятишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Конструкция и размеры . . .	117
ГОСТ 24823—81	Протяжки для десятишлицевых отверстий с прямобочным профилем с центрированием по наружному диаметру комбинированные переменного резания. Двухпроходные. Конструкция и размеры . . .	126

Редактор *А. Л. Владимиров*
Технический редактор *Г. А. Макарова*
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 03.07.81 Подп. в печ. 04.02.82 18,0 п. л. + 0,5 п. л. (вкл.) 17,44 уч.-изд. л.
+ 0,55 (вкл.) Тир. 40000 Цена 90 коп.

Орден «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопроспектский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1842