



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**НАПРАВЛЯЮЩИЕ СЪЕМНЫЕ  
ДЛЯ ШТАМПОВ  
ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

**ГОСТ 21459—82**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

# НАПРАВЛЯЮЩИЕ СЪЕМНЫЕ ДЛЯ ШТАМПОВ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ГОСТ 21459—82

Издание официальное

МОСКВА — 1982

## **ИСПОЛНИТЕЛИ**

**З. Л. Федерас, В. А. Бугайлишкис, Ф. С. Силин, В. С. Егоренко, Д. П. Ин-  
дрюнайте**

**ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной  
промышленности**

**Зам. министра А. Е. Прокопович**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государст-  
венного комитета СССР / по стандартам от 14 апреля 1982 г.  
№ 1526**

НАПРАВЛЯЮЩИЕ СЪЕМНЫЕ ДЛЯ ШТАМПОВ  
ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

Конструкция и размеры

ГОСТ  
21459—82

Removable guides for sheet stamping dies.  
Construction and dimensions

Взамен  
ГОСТ 21459—75

ОКП 39 6330

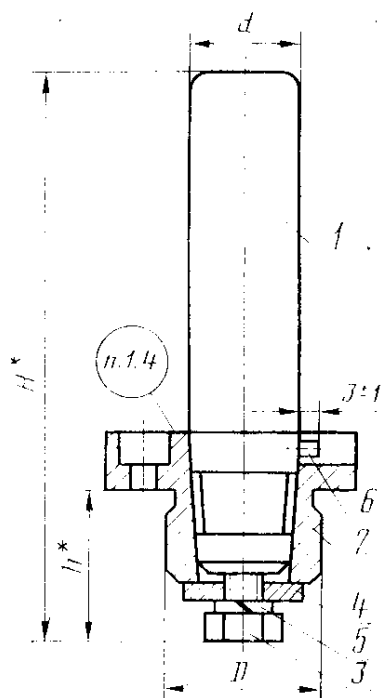
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14 апреля 1982 г. № 1526 срок введения установлен

с 01.07 1983 г.

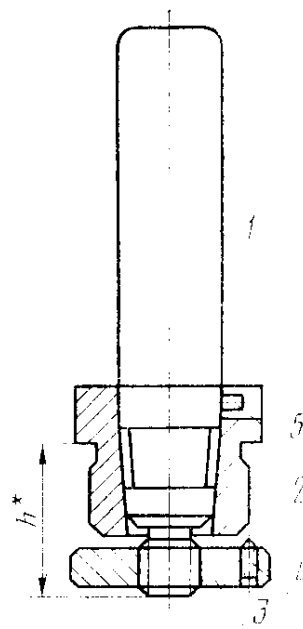
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Конструкция и размеры съемных направляющих исполнения 1 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1 и 2, исполнения 2—на черт. 1 и в табл. 1 и 3.

Исполнение 1



Исполнение 2



\* Размеры для справок.

Черт. 1

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

Размеры в мм

Таблица 1

Съемная направляющая					d (пред. откл. h6; h5)	D (пред. откл. k6)	h, не более	H	Масса, кг, не более для исполнения		
Обозначение исполнения 1	Применяемость		Обозначение исполнения 2	Применяемость					1	2	
	h5	h6		h5							h6
1030-3251			1030-3252			14	22	23,6	90	0,21	0,20
1030-3253			1030-3254						100	0,22	0,21
1030-3255			1030-3256						110	0,23	0,22
1030-3257			1030-3258			90	0,24		0,25		
1030-3259			1030-3261			100	0,26		0,27		
1030-3262			1030-3263			110	0,27		0,28		
1030-3264			1030-3265			16	26	26,5	102	0,31	0,26
1030-3266			1030-3267						112	0,32	0,29
1030-3268			1030-3269						122	0,34	0,32
1030-3271			1030-3272			102	0,35		0,34		
1030-3273			1030-3274			112	0,37		0,36		
1030-3275			1030-3276			122	0,39		0,38		
1030-3277			1030-3278			18	28	30,5	122	0,41	0,39
1030-3279			1030-3281						132	0,43	0,41
1030-3282			1030-3283						142	0,45	0,43
1030-3284			1030-3285			152	0,47		0,45		
1030-3286			1030-3287			162	0,49		0,47		
1030-3288			1030-3289			122	0,46		0,45		
1030-3291			1030-3292			132	0,48	0,47			
1030-3293			1030-3294			142	0,51	0,50			
1030-3295			1030-3296			152	0,53	0,52			
1030-3297			1030-3298			20	30	34,5	162	0,56	0,55
1030-3299			1030-3301						132	0,49	0,49
1030-3302			1030-3303						142	0,52	0,51
1030-3304			1030-3305			152	0,54		0,54		
1030-3306			1030-3307			162	0,57		0,56		

Размеры в мм

Продолжение табл. 1

Съемная направляющая						d (пред. откл. h6; 15)	D (пред. откл. k6)	h, не более	H	Масса, кг, не более для исполнения			
Обозначе- ние ис- полнения 1	Применя- емость		Обозначе- ние ис- полнения 2	Применя- емость						1	2		
	h5	h6		h5	h6								
1030-3308			1030-3309			20	30	34,5	172	0,59	0,59		
1030-3311			1030-3312						182	0,62	0,61		
1030-3313			1030-3314			22	34		152	0,70	0,67		
1030-3315			1030-3316						162	0,73	0,70		
1030-3317			1030-3318						172	0,76	0,73		
1030-3319			1030-3321						182	0,79	0,76		
1030-3322			1030-3323						192	0,81	0,79		
1030-3324			1030-3325					202	0,84	0,82			
1030-3326			1030-3327					165	0,75	0,74			
1030-3328			1030-3329					175	0,78	0,77			
1030-3331			1030-3332					185	0,81	0,79			
1030-3333			1030-3334					195	0,84	0,82			
1030-3335			1030-3336					205	0,87	0,85			
1030-3337			1030-3338					215	0,90	0,88			
1030-3339			1030-3341					25	38	38,5	165	0,94	0,91
1030-3342			1030-3343								175	0,98	0,95
1030-3344			1030-3345								185	1,03	0,99
1030-3346			1030-3347								195	1,06	1,02
1030-3348			1030-3349			205	1,09				1,05		
1030-3351			1030-3352			215	1,12				1,08		
1030-3353			1030-3354			175	1,01				0,98		
1030-3355			1030-3356			185	1,05			1,02			
1030-3357			1030-3358			43,5	195			1,09	1,06		
1030-3359			1030-3361				205			1,13	1,09		
1030-3362			1030-3363				215	1,17	1,13				
1030-3364			1030-3365				225	1,21	1,17				

## Размеры в мм

Съемная направляющая						d (пред. откл. h6; h5)	D (пред. откл. k6)	h, не более	H	Масса, кг, не более для ис- полнения			
Обозначе- ние ис- полнения 1	Применя- емость		Обозначе- ние ис- полнения 2	Применя- емость						1	2		
	h5	h6		h5	h6								
1030-3366			1030-3367			28	42	43,5	175	1,20	1,21		
1030-3368			1030-3369						185	1,25	1,26		
1030-3371			1030-3372						195	1,30	1,31		
1030-3373			1030-3374						205	1,35	1,36		
1030-3375			1030-3376						215	1,40	1,41		
1030-3377			1030-3378						225	1,45	1,46		
1030-3379			1030-3381					48	45	48	188	1,31	1,31
1030-3382			1030-3383								198	1,36	1,36
1030-3384			1030-3385								208	1,41	1,41
1030-3386			1030-3387								218	1,46	1,46
1030-3388			1030-3389								228	1,51	1,50
1030-3391			1030-3392								238	1,56	1,55
1030-3393			1030-3394			248	1,61			1,60			
1030-3395			1030-3396			178	1,54			1,54			
1030-3397			1030-3398			188	1,60			1,57			
1030-3399			1030-3401			198	1,67			1,63			
1030-3402			1030-3403			208	1,73			1,69			
1030-3404			1030-3405			218	1,79			1,75			
1030-3406			1030-3407			228	1,86	1,82					
1030-3408			1030-3409			54	54	54	238	1,93	1,90		
1030-3411			1030-3412						188	1,70	1,65		
1030-3413			1030-3414						198	1,77	1,71		
1030-3415			1030-3416						208	1,83	1,77		
1030-3417			1030-3418						218	1,89	1,83		
1030-3419			1030-3421						228	1,96	1,90		
1030-3422			1030-3423						238	2,04	1,96		

## Размеры в мм

Съемная направляющая						d (пред. откл. h6; h5)	D (пред. откл. k6)	h, не более	H	Масса, кг, не более для исполнения	
Обозначе- ние ис- полнения 1	Применя- емость		Обозначе- ние ис- полнения 2	Применя- емость						1	2
	h5	h6		h5	h6						
1030-3424			1030-3425			32	45	54	258	2,14	2,06
1030-3426			1030-3427			36	50		178	2,04	1,97
1030-3428			1030-3429						188	2,12	2,05
1030-3431			1030-3432						198	2,20	2,13
1030-3433			1030-3434						208	2,28	2,21
1030-3435			1030-3436						218	2,36	2,29
1030-3437			1030-3438						228	2,44	2,37
1030-3439			1030-3441			40	56	62	238	2,52	2,45
1030-3442			1030-3443						192	2,22	2,32
1030-3444			1030-3445						202	2,30	2,40
1030-3446			1030-3447						212	2,38	2,48
1030-3448			1030-3449						222	2,46	2,56
1030-3451			1030-3452						232	2,54	2,64
1030-3453			1030-3454						242	2,62	2,72
1030-3455			1030-3456			40	56	70	262	2,78	2,88
1030-3457			1030-3458						192	2,68	2,77
1030-3459			1030-3461						202	2,78	2,87
1030-3462			1030-3463						212	2,88	2,97
1030-3464			1030-3465						222	2,97	3,07
1030-3466			1030-3467						232	3,07	3,16
1030-3468			1030-3469						242	3,17	3,26
1030-3471			1030-3472			40	56	70	262	3,37	3,46
1030-3473			1030-3474						202	2,83	2,99
1030-3475			1030-3476						212	2,98	3,09
1030-3477			1030-3478						222	3,08	3,19
1030-3479			1030-3481						232	3,17	3,29



## Размеры в мм

Съемная направляющая						d (пред. откл. h6; h5)	D (пред. откл. k6)	h, не более	H	Масса, кг, не более для исполнения	
Обозначение исполнения 1	Применяемость		Обозначение исполнения 2	Применяемость						1	2
	h5	h6		h5	h6						
1030-3482			1030-3483			40	56	70	242	3,27	3,39
1030-3484			1030-3485						262	3,47	3,58
1030-3486			1030-3487						282	3,67	3,78
1030-3488			1030-3489						202	3,49	3,48
1030-3491			1030-3492						212	3,61	3,60
1030-3493			1030-3494						222	3,73	3,72
1030-3495			1030-3496						232	3,85	3,85
1030-3497			1030-3498						242	3,98	3,98
1030-3499			1030-3501						262	4,22	4,23
1030-3502			1030-3503						282	4,45	4,47
1030-3504			1030-3505			45	60	74	224	3,78	3,94
1030-3506			1030-3507						234	3,90	4,07
1030-3508			1030-3509						244	4,03	4,19
1030-3511			1030-3512						264	4,27	4,44
1030-3513			1030-3514						284	4,50	4,69
1030-3515			1030-3516						304	4,73	4,94
1030-3517			1030-3518						324	4,95	5,19
1030-3519			1030-3521						344	5,19	5,43
1030-3522			1030-3523						364	5,42	5,67
1030-3524			1030-3525						384	5,66	5,92
1030-3526			1030-3527			50	67	224	4,65	4,68	
1030-3528			1030-3529					234	4,80	4,84	
1030-3531			1030-3532					244	4,95	4,99	
1030-3533			1030-3534					264	5,26	5,30	
1030-3535			1030-3536					284	5,57	5,61	
1030-3537			1030-3538					304	5,87	5,92	

Съемная направляющая						$d$ (пред. откл. h6; h5)	$D$ (пред. откл. k6)	$h$ , не более	$H$	Масса, кг, не более для исполнения	
Обозначе- ние ис- полнения 1	Применя- емость		Обозначе- ние ис- полнения 2	Применя- емость						1	2
	h5	h6		h5	h6						
1030-3539			1030-3541			50	67	74	324	6,18	6,22
1030-3542			1030-3543						344	6,47	6,53
1030-3544			1030-3545						364	6,78	6,84
1030-3546			1030-3547						384	7,09	7,14
1030-3548			1030-3549						244	5,05	5,09
1030-3551			1030-3552						264	5,36	5,40
1030-3553			1030-3554						284	5,67	5,71
1030-3555			1030-3556						304	5,97	6,02
1030-3557			1030-3558						324	6,28	6,32
1030-3559			1030-3561						344	6,57	6,63
1030-3562			1030-3563			56	75	78	364	6,88	6,94
1030-3564			1030-3565						384	7,19	7,24
1030-3566			1030-3567						214	6,00	6,06
1030-3568			1030-3569						264	6,31	6,37
1030-3571			1030-3572						284	6,62	6,68
1030-3573			1030-3574						304	6,92	6,98
1030-3575			1030-3576						324	7,23	7,29
1030-3577			1030-3578						344	7,52	7,58
1030-3579			1030-3581						364	7,83	7,89
1030-3582			1030-3583						384	8,14	8,20
1030-3584			1030-3585			56	75	90	284	6,68	6,74
1030-3586			1030-3587						304	6,98	7,04
1030-3588			1030-3589						324	7,29	7,35
1030-3591			1030-3592						344	7,58	7,64
1030-3593			1030-3594						364	7,89	7,95
1030-3595			1030-3596						384	8,20	8,26

**Размеры в мм**

Съемная направляющая						$d$ (пред. откл. h6; h5)	$D$ (пред. откл. k6)	$h$ , не более	$H$	Масса, кг, не более для исполнения	
Обозначение исполнения 1	Применяемость		Обозначение исполнения 2	Применяемость						1	2
	h5	h6		h5	h6						
1030-3597			1030-3598			56	75	90	404	8,51	8,57
1030-3599			1030-3601						424	8,80	8,85
1030-3602			1030-3603			63	85		284	8,58	8,64
1030-3604			1030-3605						304	9,03	9,09
1030-3606			1030-3607						324	9,37	9,43
1030-3608			1030-3609						344	9,78	9,84
1030-4671			1030-4672						364	10,18	10,24
1030-4673			1030-4674						384	10,61	10,67
1030-4675			1030-4676						404	11,03	11,09
1030-4677			1030-4678						424	11,45	11,50

Пример условного обозначения съемной направляющей размерами  $d=14$  мм,  $H=90$  мм,  $h=23,6$  мм,  $D=22$  мм с предельным отклонением диаметра  $d$  — по h5 исполнения 1:

*Направляющая 1030-3251 h5 ГОСТ 21459—82*

То же, исполнения 2:

*Направляющая 1030-3252 h5 ГОСТ 21459—82*

То же, с предельным отклонением диаметра по h6, исполнения 1:

*Направляющая 1030-3251 h6 ГОСТ 21459—82*

То же, исполнения 2:

*Направляющая 1030-3252 h6 ГОСТ 21459—82*

Обозначение съемной направляющей	Поз. 1 Колонка Кол. 1	Поз. 2 Втулка Кол. 1	Поз. 3 Болт ГОСТ 7798—70 Кол. 1	Поз. 4 Шайба ГОСТ 6958—78 Кол. 1	Поз. 5 Шайба ГОСТ 6402—70 Кол. 1	Поз. 6 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1
Обозначения						
1030-3251	1030-3251/001	1030-3251/002	М6×20.48	6×2.05	6.65Г	3м6×8
1030-3253	1030-3253/001					
1030-3255	1030-3255/001					
1030-3257	1030-3257/001	1030-3257/002				
1030-3259	1030-3259/001					
1030-3262	1030-3262/001					
1030-3264	1030-3264/001	1030-3264/002				
1030-3266	1030-3266/001					
1030-3268	1030-3268/001					
1030-3271	1030-3271/001	1030-3271/002				
1030-3273	1030-3273/001					
1030-3275	1030-3275/001					
1030-3277	1030-3277/001	1030-3277/002				
1030-3279	1030-3279/001					
1030-3282	1030-3282/001					
1030-3284	1030-3284/001		М8×25.48	8×3.05	8.65Г	
1030-3286	1030-3286/001					
1030-3288	1030-3288/001					
1030-3291	1030-3291/001	1030-3288/002				
1030-3293	1030-3293/001					
1030-3295	1030-3295/001					
1030-3297	1030-3297/001	1030-3299/002				
1030-3299	1030-3299/001					
1030-3302	1030-3302/001					
1030-3304	1030-3304/001	1030-3299/002				
1030-3306	1030-3306/001					
1030-3308	1030-3308/001					

Обозначение съемной направляющей	Поз. 1 Колодка Кол. 1	Поз. 2 Втулка Кол. 1	Поз. 3 Болт ГОСТ 7798—70 Кол. 1	Поз. 4 Шайба ГОСТ 6958—78 Кол. 1	Поз. 5 Шайба ГОСТ 6402—70 Кол. 1	Поз. 6 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1
	Обозначения					
1030-3311	1030-3311/001	1030-3299/002	M8×25.48	8×3.05	8.65Г	3m6×8
1030-3313	1030-3313/001	1030-3313/002				
1030-3315	1030-3315/001					
1030-3317	1030-3317/001					
1030-3319	1030-3319/001					
1030-3322	1030-3322/001					
1030-3324	1030-3324/001		1030-3326/002	M10×30.48	10×4.05	10.65Г
1030-3326	1030-3326/001					
1030-3328	1030-3328/001					
1030-3331	1030-3331/001					
1030-3333	1030-3333/001					
1030-3335	1030-3335/001					
1030-3337	1030-3337/001	1030-3339/002				
1030-3339	1030-3339/001					
1030-3342	1030-3342/001					
1030-3344	1030-3344/001					
1030-3346	1030-3346/001					
1030-3348	1030-3348/001					
1030-3351	1030-3351/001	1030-3353/002				
1030-3353	1030-3353/001					
1030-3355	1030-3355/001					
1030-3357	1030-3357/001					
1030-3359	1030-3359/001					
1030-3362	1030-3362/001					
1030-3364	1030-3364/001	1030-3366/002				
1030-3366	1030-3366/001					
1030-3368	1030-3368/001					

Обозначение съемной направляющей	Поз. 1 Колонка Кол. 1	Поз. 2 Втулка Кол. 1	Поз. 3 Болт ГОСТ 7798—70 Кол. 1	Поз. 4 Шайба ГОСТ 6958—78 Кол. 1	Поз. 5 Шайба ГОСТ 6402—70 Кол. 1	Поз. 6 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1
	Обозначения					
1030-3371	1030-3371/001	1030-3365/002	M10×30.48	10×4.05	10.65Г	4m6×10
1030-3373	1030-3373/001					
1030-3375	1030-3375/001					
1030-3377	1030-3377/001					
1030-3379	1030-3379/001	1030-3379/002	M12×35.48	12×5.05	12.65Г	
1030-3382	1030-3382/001					
1030-3384	1030-3384/001					
1030-3386	1030-3386/001					
1030-3388	1030-3388/001					
1030-3391	1030-3391/001					
1030-3393	1030-3393/001					
1030-3395	1030-3395/001	1030-3395/002				
1030-3397	1030-3397/001					
1030-3399	1030-3399/001					
1030-3402	1030-3402/001					
1030-3404	1030-3404/001	1030-3411/002				
1030-3406	1030-3406/001					
1030-3408	1030-3408/001					
1030-3411	1030-3411/001					
1030-3413	1030-3413/001					
1030-3415	1030-3415/001					
1030-3417	1030-3417/001					
1030-3419	1030-3419/001	1030-3426/002				
1030-3422	1030-3422/001					
1030-3424	1030-3424/001					
1030-3426	1030-3426/001					
1030-3428	1030-3428/001	1030-3426/002				

Обозначение съемной направляющей	Поз. 1 Колонка Кол. 1	Поз. 2 Втулка Кол. 1	Поз. 3 Болт ГОСТ 7793—70 Кол. 1	Поз. 4 Шайба ГОСТ 6958—78 Кол. 1	Поз. 5 Шайба ГОСТ 6402—70 Кол. 1	Поз. 6 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1									
	Обозначения														
1030-3431	1030-3431/001	1030-3426/002	M12×35.48	12×5.05	12.65Г	5m6×12									
1030-3433	1030-3433/001														
1030-3435	1030-3435/001														
1030-3437	1030-3437/001														
1030-3439	1030-3439/001														
1030-3442	1030-3442/001	1030-3442/002	M16×45.48	16×6.05	16.65Г										
1030-3444	1030-3444/001														
1030-3446	1030-3446/001														
1030-3448	1030-3448/001														
1030-3451	1030-3451/001														
1030-3453	1030-3453/001	1030-3457/002					M16×45.48	16×6.05	16.65Г						
1030-3455	1030-3455/001														
1030-3457	1030-3457/001														
1030-3459	1030-3459/001														
1030-3462	1030-3462/001														
1030-3464	1030-3464/001	1030-3473/002								M26×45.48	16×6.05	16.65Г			
1030-3466	1030-3466/001														
1030-3468	1030-3468/001														
1030-3471	1030-3471/001														
1030-3473	1030-3473/001														
1030-3475	1030-3475/001	1030-3488/002											M26×45.48	16×6.05	16.65Г
1030-3477	1030-3477/001														
1030-3479	1030-3479/001														
1030-3482	1030-3482/001														
1030-3484	1030-3484/001														
1030-3486	1030-3486/001	1030-3488/002	M26×45.48				16×6.05			16.65Г					
1030-3488	1030-3488/001														

Обозначение съемной направляющей	Поз. 1 Колонка Кол. 1	Поз. 2 Втулка Кол. 1	Поз. 3 Болт ГОСТ 7798—70 Кол. 1	Поз. 4 Шайба ГОСТ 6958—78 Кол. 1	Поз. 5 Шайба ГОСТ 6402—70 Кол. 1	Поз. 6 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1						
	Обозначения											
1030-3491	1030-3491/001	1030-3488/002	M26×45.48	16×6.05		5п6×12						
1030-3493	1030-3493/001											
1030-3495	1030-3495/001											
1030-3497	1030-3497/001											
1030-3499	1030-3499/001											
1030-3502	1030-3502/001	1030-3504/002	M16×45.48	16×8.05	16.65Г							
1030-3504	1030-3504/001											
1030-3506	1030-3506/001											
1030-3508	1030-3508/001											
1030-3511	1030-3511/001											
1030-3513	1030-3513/001											
1030-3515	1030-3515/001											
1030-3517	1030-3517/001											
1030-3519	1030-3519/001											
1030-3522	1030-3522/001											
1030-3524	1030-3524/001	1030-3526/002										
1030-3526	1030-3526/001											
1030-3528	1030-3528/001											
1030-3531	1030-3531/001											
1030-3533	1030-3533/001											
1030-3535	1030-3535/001											
1030-3537	1030-3537/001											
1030-3539	1030-3539/001											
1030-3542	1030-3542/001											
1030-3544	1030-3544/001											
1030-3546	1030-3546/001	1030-3548/002										
1030-3548	1030-3548/001											
1030-3551	1030-3551/001											
1030-3553	1030-3553/001											



Обозначение съемной направляющей	Поз. 1 Колонка Кол. 1	Поз. 2 Втулка Кол. 1	Поз. 3 Болт ГОСТ 7798—70 Кол. 1	Поз. 4 Шайба ГОСТ 6958—78 Кол. 1	Поз. 5 Шайба ГОСТ 6402—70 Кол. 1	Поз. 6 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1
	Обозначения					
1030-3555	1030-3555/001	1030-3548/002	M16×45.48	16×8.05	16.65Г	5m6×12
1030-3557	1030-3557/001					
1030-3559	1030-3559/001					
1030-3562	1030-3562/001					
1030-3564	1030-3564/001					
1030-3566	1030-3566/001	1030-3566/002				
1030-3568	1030-3568/001					
1030-3571	1030-3571/001					
1030-3573	1030-3573/001					
1030-3575	1030-3575/001					
1030-3577	1030-3577/001	1030-3584/002				
1030-3579	1030-3579/001					
1030-3582	1030-3582/001					
1030-3584	1030-3584/001					
1030-3586	1030-3586/001					
1030-3588	1030-3588/001	1030-3602/002				
1030-3591	1030-3591/001					
1030-3593	1030-3593/001					
1030-3595	1030-3595/001					
1030-3597	1030-3597/001					
1030-3599	1030-3599/001					
1030-3602	1030-3602/001					
1030-3604	1030-3604/001					
1030-3606	1030-3606/001					
1030-3608	1030-3608/001					
1030-4671	1030-4671/001					
1030-4673	1030-4673/001					
1030-4675	1030-4675/001					
1030-4677	1030-4677/001					

Обозначение съемной на- правляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт ГОСТ 1476-75 Кол. 1	Поз. 5 Штифт ГОСТ 3128-70 Кол. 1
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1		
Обозначения					
1030-3252	1030-3252/001	1030-3252/002	1030-3252/003	М3×6,48	
1030-3254	1030-3254/001				
1030-3256	1030-3256/001				
1030-3258	1030-3258/001	1030-3258/002			
1030-3261	1030-3261/001				
1030-3263	1030-3263/001				
1030-3265	1030-3265/001				
1030-3267	1030-3267/001				
1030-3269	1030-3269/001	1030-3272/002			
1030-3272	1030-3272/001				
1030-3274	1030-3274/001				
1030-3276	1030-3276/001				
1030-3278	1030-3278/001	1030-3278/002			3m6×8
1030-3281	1030-3281/001				
1030-3283	1030-3283/001				
1030-3285	1030-3285/001	1030-3285/003	1030-3265/003	М3×8,48	
1030-3287	1030-3287/001				
1030-3289	1030-3289/001				
1030-3292	1030-3292/001	1030-3289/002			
1030-3294	1030-3294/001				
1030-3296	1030-3296/001				
1030-3298	1030-3298/001	1030-3301/002			
1030-3301	1030-3301/001				
1030-3303	1030-3303/001				
1030-3305	1030-3305/001				
1030-3307	1030-3307/001				

Обозначения съемной нап- равляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт ГОСТ 1476-75 Кол. 1	Поз. 5 Штифт ОСТ 3128-70 Кол. 1		
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1		
	Обозначения						
1030-3309	1030-3309/001	1030-3301/002	1030-3265/003	M3×8.48	3m6×8		
1030-3312	1030-3312/001						
1030-3314	1030-3314/001	1030-3314/002	1030-3314/003				
1030-3316	1030-3316/001						
1030-3318	1030-3318/001						
1030-3321	1030-3321/001						
1030-3323	1030-3323/001						
1030-3325	1030-3325/001						
1030-3327	1030-3327/001	1030-3327/002					
1030-3329	1030-3329/001						
1030-3332	1030-3332/001						
1030-3334	1030-3334/001						
1030-3336	1030-3336/001						
1030-3338	1030-3338/001						
1030-3341	1030-3341/001	1030-3341/002	1030-3327/003	M4×8.48	4m6×10		
1030-3343	1030-3343/001						
1030-3345	1030-3345/001						
1030-3347	1030-3347/001						
1030-3349	1030-3349/001						
1030-3352	1030-3352/001						
1030-3354	1030-3354/001	1030-3354/002					
1030-3356	1030-3356/001						
1030-3358	1030-3358/001						
1030-3361	1030-3361/001						
1030-3363	1030-3363/001						
1030-3365	1030-3365/001						

Обозначение съемной на- правляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт ГОСТ 1476--75 Кол. 1	Поз. 5 Штифт ГОСТ 3128--70 Кол. 1
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1	Обозначения	
1030-3367	1030-3367/001	1030-3367/002	1030-3367/001	M4×8.48	4m6×10
1030-3369	1030-3369/001				
1030-3372	1030-3372/001				
1030-3374	1030-3374/001				
1030-3376	1030-3376/001				
1030-3378	1030-3378/001	1030-3381/002	1030-3381/003	M5×10.48	
1030-3381	1030-3381/001				
1030-3383	1030-3383/001				
1030-3385	1030-3385/001				
1030-3387	1030-3387/001				
1030-3389	1030-3389/001	1030-3396/002	1030-3412/003	M5×12.48	
1030-3392	1030-3392/001				
1030-3394	1030-3394/001				
1030-3396	1030-3396/001				
1030-3398	1030-3398/001				
1030-3401	1030-3401/001	1030-3412/002	1030-3412/003	5m6×12	
1030-3403	1030-3403/001				
1030-3405	1030-3405/001				
1030-3407	1030-3407/001				
1030-3409	1030-3409/001				
1030-3412	1030-3412/001	1030-3421/001	1030-3423/001		
1030-3414	1030-3414/001				
1030-3416	1030-3416/001				
1030-3418	1030-3418/001				
1030-3421	1030-3421/001				
1030-3423	1030-3423/001				

Обозначение съемной нап- равляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт ГОСТ 1476—75 Кол. 1	Поз. 5 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1	Обозначения	
1030-3425	1030-3425/001	1030-3427/002	1030-3412/003	M5×12.48	5m6×12
1030-3427	1030-3427/001				
1030-3429	1030-3429/001				
1030-3432	1030-3432/001				
1030-3434	1030-3434/001				
1030-3436	1030-3436/001				
1030-3438	1030-3438/001	1030-3443/002	1030-3443/003	M5×14.48	
1030-3441	1030-3441/001				
1030-3443	1030-3443/001				
1030-3445	1030-3445/001				
1030-3447	1030-3447/001				
1030-3449	1030-3449/001				
1030-3452	1030-3452/001				
1030-3454	1030-3454/001				
1030-3456	1030-3456/001				
1030-3458	1030-3458/001				
1030-3461	1030-3461/001	1030-3458/002	1030-3474/003		
1030-3463	1030-3463/001				
1030-3465	1030-3465/001				
1030-3467	1030-3467/001				
1030-3469	1030-3469/001				
1030-3472	1030-3472/001				
1030-3474	1030-3474/001	1030-3474/002			
1030-3476	1030-3476/001				
1030-3478	1030-3478/001				
1030-3481	1030-3481/001				

Обозначение съемной на- правляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт ГОСТ 1476—75 Кол. 1	Поз. 5 Штифт ГОСТ 3128—70 Кол. 1
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1		
	Обозначения				
1030-3483	1030-3483/001	1030-3474/002	1030-3474/003	M5×14.48	
1030-3485	1030-3485/001				
1030-3487	1030-3487/001				
1030-3489	1030-3489/001	1030-3489/002			
1030-3492	1030-3492/001				
1030-3494	1030-3494/001				
1030-3496	1030-3496/001				
1030-3498	1030-3498/001				
1030-3501	1030-3501/001				
1030-3503	1030-3503/001	1030-3505/002			
1030-3505	1030-3505/001				
1030-3507	1030-3507/001				
1030-3509	1030-3509/001				
1030-3512	1030-3512/001				
1030-3514	1030-3514/001				
1030-3516	1030-3516/001	1030-3505/003	M5×16.48		
1030-3518	1030-3518/001				
1030-3521	1030-3521/001				
1030-3523	1030-3523/001	1030-3527/002			
1030-3525	1030-3525/001				
1030-3527	1030-3527/001				
1030-3529	1030-3529/001				
1030-3532	1030-3532/001				
1030-3534	1030-3534/001				
1030-3536	1030-3536/001				
1030-3538	1030-3538/001				

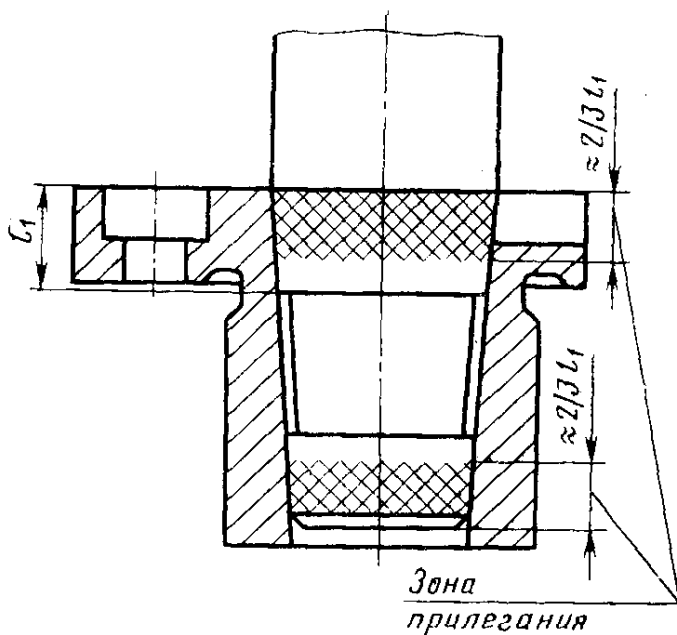
Обозначение съемной на- правляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт ГОСТ 1476—75	Поз. 5 Штифт ГОСТ 3128—70
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1
Обозначения					
1030-3541	1030-3541/001	1030-3527/002			
1030-3543	1030-3543/001				
1030-3545	1030-3545/001				
1030-3547	1030-3547/001				
1030-3549	1030-3549/001	1030-3549/002	1030-3505/003		
1030-3552	1030-3552/001				
1030-3554	1030-3554/001				
1030-3556	1030-3556/001				
1030-3558	1030-3558/001				
1030-3561	1030-3561/001				
1030-3563	1030-3563/001				
1030-3565	1030-3565/001				
1030-3567	1030-3567/001	1030-3567/002		M5×16.48	5m6×12
1030-3569	1030-3569/001				
1030-3572	1030-3572/001				
1030-3574	1030-3574/001				
1030-3576	1030-3576/001				
1030-3578	1030-3578/001				
1030-3581	1030-3581/001				
1030-3583	1030-3583/001				
1030-3585	1030-3585/001	1030-3585/002			
1030-3587	1030-3587/001				
1030-3589	1030-3589/001				
1030-3592	1030-3592/001				
1030-3594	1030-3594/001				
1030-3596	1030-3596/001				

Обозначение съемной на- правляющей	Поз. 1 Колонка	Поз. 2 Втулка	Поз. 3 Гайка	Поз. 4 Винт по ГОСТ 1476—75 Кол. 1	Поз. 5 Штифт по ГОСТ 3128—70 Кол. 1
	Кол. 1	Кол. 1	Кол. 1		
Обозначения					
1030-3598	1030-3598/001	1030-3585/002	1030-3567/003	M5×16.48	5m6×12
1030-3601	1030-3601/001				
1030-3603	1030-3603/001				
1030-3605	1030-3605/001				
1030-3607	1030-3607/001				
1030-3609	1030-3609/001	1030-3603/002	1030-3603/003		
1030-4672	1030-4672/001				
1030-4674	1030-4674/001				
1030-4676	1030-4676/001				
1030-4678	1030-4678/001				

1.1. Прилегание конусных поверхностей колонки и втулки должно гарантироваться технологическим процессом в местах, указанных на черт. 2. Площадь прилегания должна быть не менее 50%. Прилегание контролируется посредством припасовки по краске по ГОСТ 2848—75. Толщина слоя краски должна быть не более 8 мкм.

1.2. Допускается установка втулок на эпоксидном клее.

1.3. На склеиваемых поверхностях втулок и отверстий под них должна быть винтовая канавка глубиной 0,2...0,3 мм с шагом 1,0...1,6 мм. Угол профиля канавки — 60°...90°. Шероховатость склеиваемых поверхностей должна быть не менее  $Ra=50$  мкм по ГОСТ 2789—73. Зазор между склеиваемыми деталями должен составлять 0,5...0,7 мм.



Черт. 2



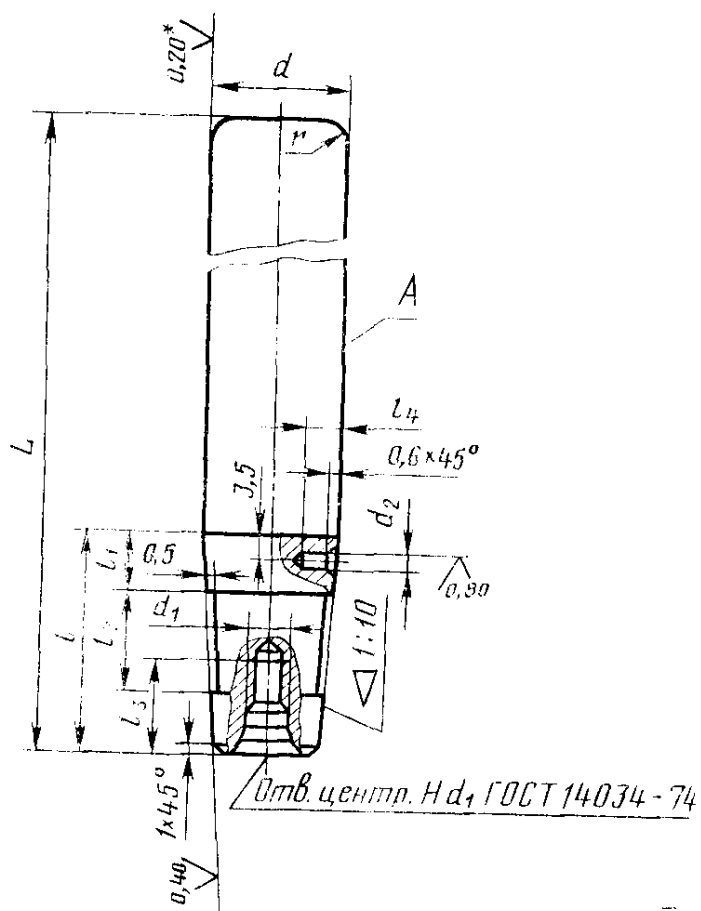
начение стандарта и товарный знак предприятия-изготовителя.

1.5. Технические требования — по ГОСТ 13123—75.

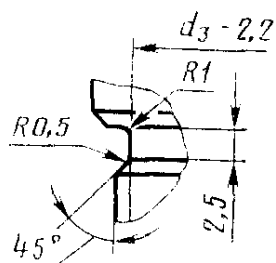
1.6. Примеры установки съемных направляющих из стандартизованных деталей на штампы даны в справочном приложении.

2. Конструкция и размеры колонки (поз. 1) должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 4.

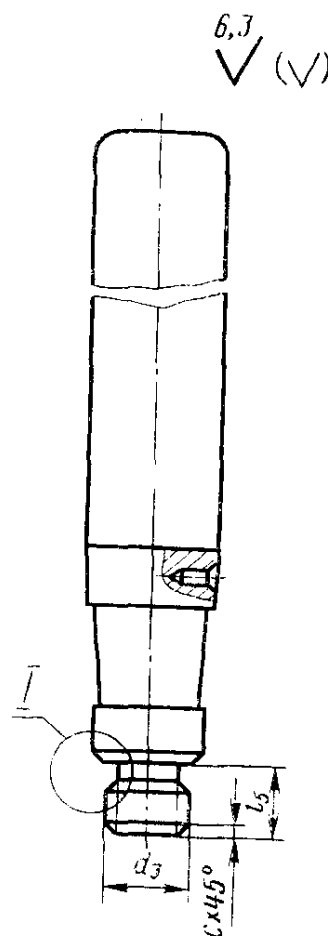
Исполнение 1



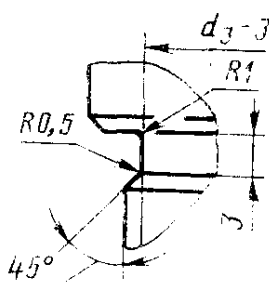
Для  $d_3$  до M20



Исполнение 2



Для  $d_3$  свыше M20



\* Для колонок с предельным отклонением диаметра  $d$  по h6 — шероховатость поверхности  $Ra \leq 40$  мкм

Черт. 3

Таблица 4

## Размеры в мм

Обозначение колонки		$d$ (пред. откл. h5; h6)	$d_1$	$d_2$ (пред. откл. H8)	$d_3$	$c$	$L$	$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$ , не ме- нее	$l_4$	$l_5$	$r$	Масса, кг, не более для ис- полнения	
исполнения 1	исполнения 2														1	2
1030-3251/001	1030-3252/001	14	M6		M10		80				15			3	0,09	0,09
1030-3253/001	1030-3254/001						90								0,10	0,10
1030-3255/001	1030-3256/001						100						10		0,11	0,12
1030-3257/001	1030-3258/001	16					80								0,11	0,13
1030-3259/001	1030-3261/001						90								0,13	0,14
1030-3262/001	1030-3263/001						100	24	6	12					0,14	0,15
1030-3264/001	1030-3265/001						90								0,13	0,14
1030-3266/001	1030-3267/001						100								0,14	0,16
1030-3268/001	1030-3269/001						110					6			0,16	0,18
1030-3271/001	1030-3272/001	18	M8	3	M12×1,5	1,6	90				20			5	0,17	0,19
1030-3273/001	1030-3274/001						100								0,19	0,20
1030-3275/001	1030-3276/001						110						12		0,21	0,22
1030-3277/001	1030-3278/001						120								0,20	0,21
1030-3279/001	1030-3281/001						130								0,22	0,23
1030-3282/001	1030-3283/001						140	28	8	14					0,24	0,25
1030-3284/001	1030-3285/001						150								0,26	0,27
1030-3286/001	1030-3287/001														0,28	0,29

## Размеры в мм

Обозначение колонки		d (пред. откл. h5; h6)	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (пред. откл. H8)	d <sub>3</sub>	c	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub> , не менее	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	r	Масса, кг, не более для ис- полнения		
исполнения 1	исполнения 2														1	2	
1030-3288/001	1030-3289/001	20	M8	3	M12×1,51,6		110	28		14						0,25	0,26
1030-3291/001	1030-3292/001						120									0,27	0,28
1030-3293/001	1030-3294/001						130									0,30	0,31
1030-3295/001	1030-3296/001						140									0,32	0,33
1030-3297/001	1030-3298/001						150	0,35	0,36								
1030-3299/001	1030-3301/001						120	0,27	0,28								
1030-3302/001	1030-3303/001						130	0,30	0,31								
1030-3304/001	1030-3305/001						140	0,32	0,33								
1030-3306/001	1030-3307/001						150	0,35	0,36								
1030-3308/001	1030-3309/001						160	0,37	0,38								
1030-3311/001	1030-3312/001	22					170	32		16						0,40	0,41
1030-3313/001	1030-3314/001						140									0,40	0,41
1030-3315/001	1030-3316/001						150									0,43	0,44
1030-3317/001	1030-3318/001						160									0,46	0,47
1030-3319/001	1030-3321/001						170	0,49	0,50								
1030-3322/001	1030-3323/001						180	0,52	0,53								
1030-3324/001	1030-3325/001						190	0,54	0,55								

















### Размеры в мм

Обозначение колодки		d (пред. откл. h5; h6)	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> (пред. откл. H8)	d <sub>3</sub>	c	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub> не менее	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	Масса, кг, и более для и полнения		
исполнения 1	исполнения 2													1	2	
1030-3593/001	1030-3594/001	56	M16	5	M36×2,0	2,0	340	79	22	38	36	10	20	8	6,01	6,30
1030-3595/001	1030-3596/001						360								6,40	6,69
1030-3597/001	1030-3598/001						380								6,79	7,13
1030-3599/001	1030-3601/001						400								7,12	7,45
1030-3602/001	1030-3603/001						260								5,70	6,01
1030-3604/001	1030-3605/001	63					280								6,15	6,46
1030-3606/001	1030-3607/001						300								6,49	6,81
1030-3608/002	1030-3609/001						320								6,90	7,25
1030-4671/001	1030-4672/001						340								7,30	7,65
1030-4673/001	1030-4674/001						360								7,73	8,13
1030-4675/001	1030-4676/001						380								8,15	8,56
1030-4677/001	1030-4678/001						400								8,57	9,00

рами  $d=14$  мм,  $L=80$  мм,  $l=24$  мм с предельным отклонением диаметра  $d$  по h5, исполнения 1:

*Колонка 1030-3251/001 h5 ГОСТ 21459—82*

То же, с предельным отклонением диаметра  $d$  по h6, исполнения 1:

*Колонка 1030-3251/001 h6 ГОСТ 21459—82*

2.1. Материал — сталь марки 20 по ГОСТ 1050—74. По согласованию с потребителем допускается сталь марок 45 и 50 по ГОСТ 1050—74 и ШХ15 по ГОСТ 801—78.

2.2. Цементировать кроме резьбы на глубину 0,8...1,2 мм, твердость HRC 56...62.

2.3. Конусность — по ГОСТ 8593—81, степени точности для колонок с предельным отклонением диаметра  $d$ : по h5 — степени точности 5, по h6 — степени точности 6 по ГОСТ 8908—81.

2.4. Допуск радиального биения конуса относительно поверхности А не должен превышать для колонок с предельным отклонением диаметра  $d$ : по h5 — степени точности 3, по h6 — степени точности 4 по ГОСТ 24643—81.

2.5. Допуск цилиндричности поверхности А не должен превышать для колонок с предельным отклонением диаметра  $d$ : по h5 — степени точности 6, по h6 — степени точности 7 по ГОСТ 24643—81.

2.6. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150—81; поле допуска — 7H/8g по ГОСТ 16093—81.

3. Конструкция и размеры втулки должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 5.

3.1. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—74.

3.2. Твердость — HRC 40...45.

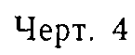
3.3. Конусность — по ГОСТ 8593—81, степени точности для втулок с предельным отклонением диаметра  $d$ : по H6 — степени точности 5, по H7 — степени точности 6 по ГОСТ 8908—81.

3.4. Допуск перпендикулярности поверхности Б относительно оси поверхности А не должен превышать для втулок с предельным отклонением диаметра  $d$ : по H6 — степени точности 5, по H7 — степени точности 6 по ГОСТ 24643—81.

3.5. Допуск радиального биения поверхности Г относительно оси поверхности А не должен превышать для втулок с предельным отклонением диаметра  $d$ : по H7 — степени точности 5 по ГОСТ 24643—81.

3.6. Смещение осей отверстий  $d_1$  от номинального расположения должно быть не более 0,2 мм.

4. Конструкция и размеры гайки (поз. 3) должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 6.



## Размеры в мм

Обозначение втулки		$d$ (пред. откл. Н6; Н7)	$d_1$	$d_2$	$D$ (пред. откл. К6)	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$B$	$b$	$H$	$h$	$h_1$	Масса, кг, не более для ис- полнения	
исполнения 1	исполнения 2													1	2
1030-3251/002	1030-3252/002	14			22	30	45	28	38		26			0,11	0,07
1030-3257/002	1030-3258/002	16	5,5	10	26	34		32			16			0,12	0,09
1030-3264/002						36	50		45	3,2		5		0,16	
1030-3271/002	1030-3272/002	18			28			34							0,10
1030-3277/002	1030-3278/002					40	56		48		30	20		0,19	0,12
1030-3288/002	1030-3289/002	20			30			36						0,20	0,13
1030-3299/002	1030-3301/002		6,6	12		45	63		56		34	24	6	0,21	0,14
1030-3313/002	1030-3314/002	22			34			40						0,28	0,18
1030-3326/002	1030-3327/002					50	67				36	25		0,31	0,20
1030-3339/002	1030-3341/002	25			38	53	71	45	60	4,2				0,36	0,24
1030-3353/002	1030-3354/002					56					42	30	8	0,41	0,28
1030-3366/002	1030-3367/002	28	9,0	15	42		75	48	63					0,46	0,32
1030-3379/002	1030-3381/002										45	32		0,50	0,35
1030-3395/002	1030-3396/002	32			45	60	80	50	67					0,55	0,36
1030-3411/002	1030-3412/002		11,0	18		63	85		71	5,3			10	0,66	0,41
1030-3426/002	1030-3427/002	36			50	67	90	56	80		52	38		0,78	0,50

Размеры в мм

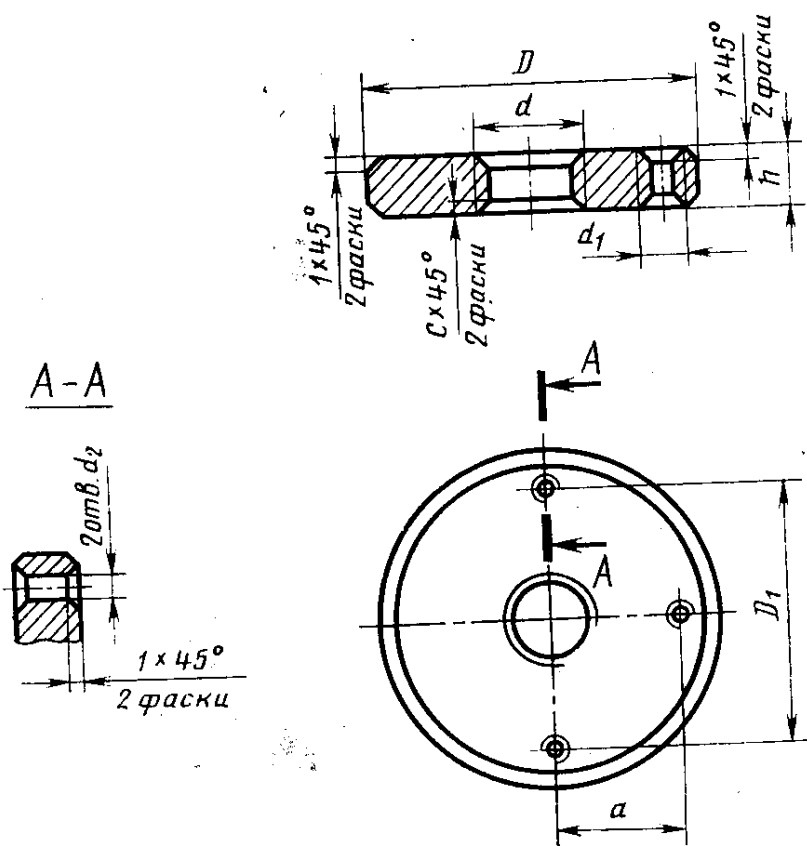
Обозначение втулки		$d$ (пред. откл. H6; H7)	$d_1$	$d_2$	$D$ (пред. откл. k6)	$D_1$	$D_2$	$D_3$	$B$	$b$	$H$	$h$	$h_1$	Масса, кг, в более для ис- полнения	
исполнения 1	исполнения 2													1	2
1030-3442/002	1030-3443/002	36	11,0	18	50	67	90	56	80	5,3	56	42	10	0,82	0,53
1030-3457/002	1030-3458/002	40			56	75	100	63	85					0,98	0,67
1030-3473/002	1030-3474/002										65	50		1,11	0,79
1030-3488/002	1030-3489/002	45			60	80	110	67	90					1,26	0,82
1030-3504/002	1030-3505/002													1,28	0,90
1030-3526/002	1030-3527/002	50	13,0	20	67	90	120	74	100		67	52	12	1,58	1,07
1030-3548/002	1030-3549/002										71	56		1,72	1,24
1030-3566/002	1030-3567/002	56			75	98	128	82	108					1,91	1,40
1030-3584/002	1030-3585/002				85	110	140	92	120		83	68		2,76	2,13
1030-3602/002	1030-3603/002	63												2,38	1,82

Пример условного обозначения втулки размерами  $d=14$  мм,  $H=26$  мм, предельным отклонением диаметра  $d$  по H6 исполнения 1:

Втулка 1030-3251/002 H6 ГОСТ 21459—82

То же, с предельным отклонением диаметра  $d$  по H7:

Втулка 1030-3251/002 H7 ГОСТ 21459—82



Черт. 5



Обозначение гайки	$d$	$d_1$	$d_2$	$D$	$D_1$		$c$	$a$	$h$	Масса, кг, не более
					Номи- нал.	Пред. откл.				
1030-3252/003	M10	M3	3,6	34	24	$\pm 0,07$	1	14	6,3	0,04
1030-3265/003	M12 $\times$ 1,5				38			30	16	7,1
1030-3314/003		M4	4,2	45	34	18		0,08		
1030-3327/003	M16 $\times$ 1,5			48		20		8,0	0,10	
1030-3367/003					53	22			0,13	
1030-3381/003	M20 $\times$ 1,5	M5	4,5	56	42	$\pm 0,10$	2	24	10,0	0,17
1030-3412/003	M24 $\times$ 2,0			60				48	26	12,0
1030-3443/003	M30 $\times$ 2,0			71	30				14,0	0,36
1030-3474/003					75			56		32
1030-3505/003	M36 $\times$ 2,0		M6	6,0	80			64	36	16,0
1030-3567/003					90	74	42	0,67		
1030-3603/003					100	76	46	0,74		

Пример условного обозначения гайки размера-  
ми  $d=M10$ ,  $D=34$  мм:

*Гайка 1030-3252/003 ГОСТ 21459—82*

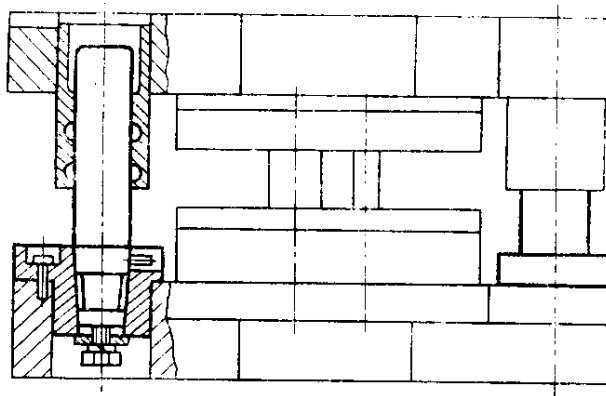
4.1. Материал — сталь марки 35 по ГОСТ 1050—74.

4.2. Твердость — HRC 30...35.

4.3. Резьба метрическая — по ГОСТ 9150—81, поля допусков —  
7H/8g по ГОСТ 16093—81.

# **ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ СЪЕМНЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ НА ШТАМПЫ**

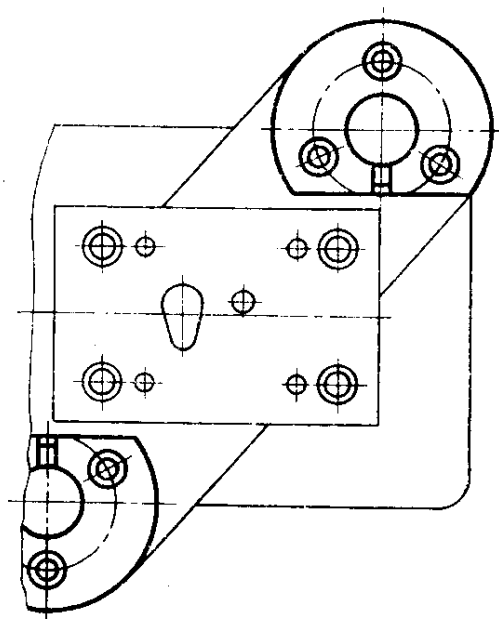
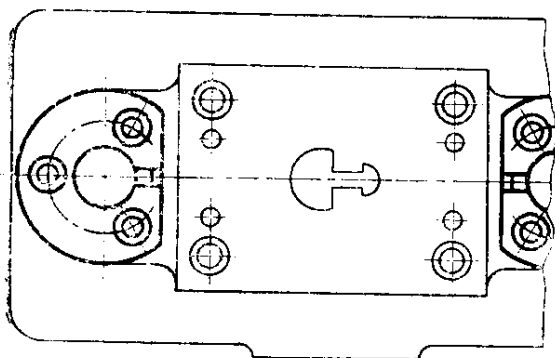
1. Пример установки стандартизованных съемных направляющих исполнения 1 на штампы дан на черт. 1



**ПЛАН НИЗА**

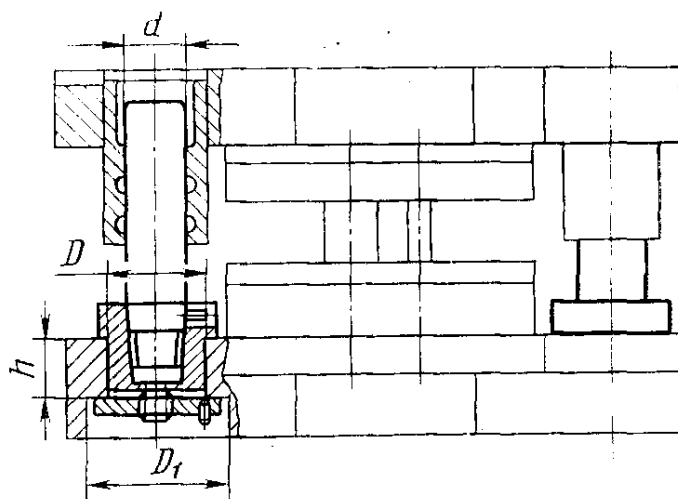
Для штампов с диагональным  
расположением съемных  
направляющих

Для штампов с осевым  
расположением съемных  
направляющих



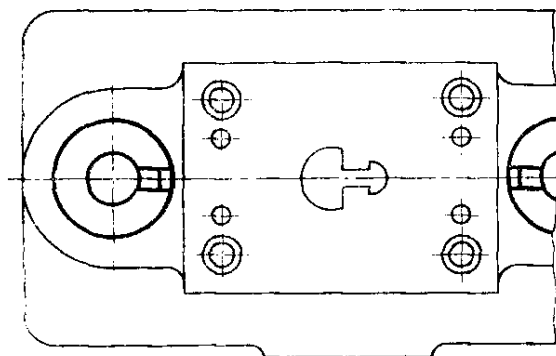
Черт. 1

нения 2 на штампы дан на черт. 2. Размеры отверстий в нижней плите под втулки приведены в таблице.

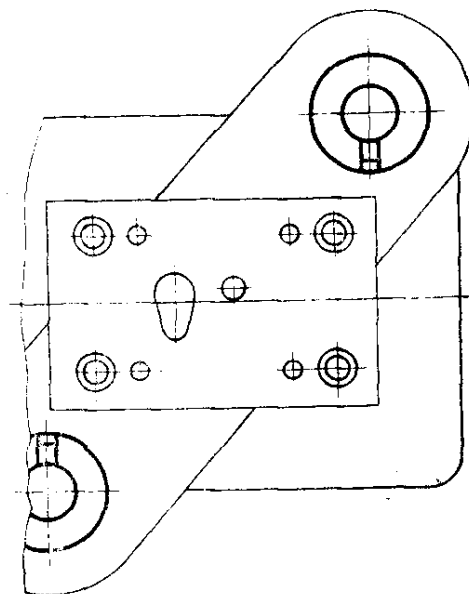


**ПЛАН НИЗА**

Для штампов с осевым  
расположением съемных  
направляющих



Для штампов с диагональным  
расположением съемных  
направляющих



Черт. 2

Обозначение съемной направляющей исполнения 2	<i>d</i>	<i>D</i>	<i>D</i> <sub>1</sub>	<i>h</i>
1030-3252÷1030-3256	14	22	36	17
1030-3258÷1030-3263	16	26		
1030-3265÷1030-3269	18	28		
1030-3272÷1030-3276	20	30	40	21
1030-3278÷1030-3287	22	34		
1030-3289÷1030-3298	25	38		
1030-3301÷1030-3312	28	42	48	25
1030-3314÷1030-3325	32	45		
1030-3327÷1030-3338	36	50		
1030-3341÷1030-3352	40	56	50	28
1030-3354÷1030-3365	45	60		
1030-3367÷1030-3378	50	67		
1030-3381÷1030-3394	56	75	56	33
1030-3396÷1030-3409	63	85		
1030-3412÷1030-3425	71	92		
1030-3427÷1030-3441	78	102	58	35
1030-3443÷1030-3456	85	102		
1030-3458÷1030-3472	92	102		
1030-3474÷1030-3487	102	102	63	40
1030-3489÷1030-3503	102	102		
1030-3505÷1030-3525	102	102		
1030-3527÷1030-3547	102	102	63	45
1030-3549÷1030-3565	102	102		
1030-3567÷1030-3583	102	102		
1030-3585÷1030-3601	102	102	63	53
1030-3603÷1030-4678	102	102		
	102	102		

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*  
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 22.04.82 Подп. в печ. 06.07.82 2,75 п. л., 2,78 уч.-изд. л. Тир 20000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 1294