

СВЕРЛА СПИРАЛЬНЫЕ С КОНИЧЕСКИМ
ХВОСТОВИКОМ

Основные размеры

ГОСТ
10903—77Twist drills with taper shank.
Basic dimensionsМКС 25.100.30
ОКП 39 1221

Дата введения 01.01.79

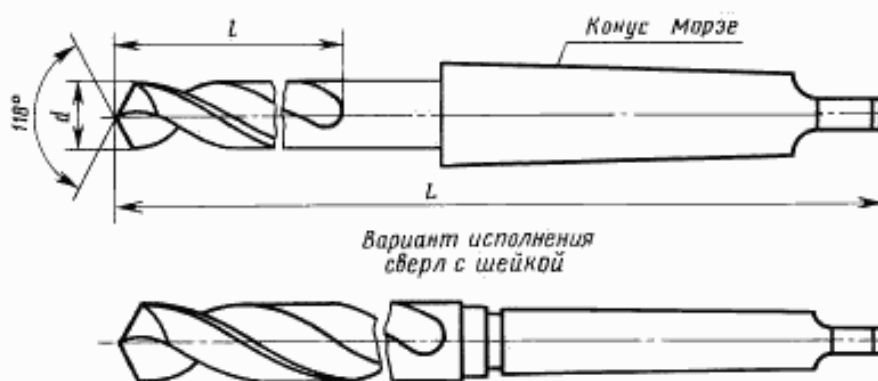
1. Настоящий стандарт распространяется на спиральные сверла с коническим хвостовиком диаметром от 5 до 80 мм.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 235-1—75 в части, касающейся размеров диаметров.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 275—87.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2. Основные размеры сверл должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Размеры в мм

Сверла повышенной точности класса А1				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость						
2301-3551	—	—	—	2301-3001	—	—	—	5,00	52	133	1	—	—
2301-3552	—	—	—	2301-3002	—	—	—	5,20					
2301-3553	—	—	—	2301-3003	—	—	—	5,50	57	138			
2301-3554	—	—	—	2301-3004	—	—	—	5,80					
2301-3555	—	—	—	2301-0001	—	—	—	6,00	63	144			
2301-3556	—	—	—	2301-0003	—	—	—	6,20					
2301-3557	—	—	—	2301-3005	—	—	—	6,40					
2301-3558	—	—	—	2301-0005	—	—	—	6,50					
2301-3559	—	—	—	2301-3006	—	—	—	6,60	69	150			
2301-3561	—	—	—	2301-0189	—	—	—	6,80					
2301-3562	—	—	—	2301-0007	—	—	—	7,00					
2301-3563	—	—	—	2301-0009	—	—	—	7,20					
2301-3564	—	—	—	2301-3007	—	—	—	7,40	75	156			
2301-3565	—	—	—	2301-0011	—	—	—	7,50					
2301-3566	—	—	—	2301-3008	—	—	—	7,60					
2301-3567	—	—	—	2301-0014	—	—	—	7,80					
2301-3568	—	—	—	2301-0015	—	—	—	8,00	81	162			
2301-3569	—	—	—	2301-0017	—	—	—	8,20					
2301-3571	—	—	—	2301-3009	—	—	—	8,40					
2301-3572	—	—	—	2301-0020	—	—	—	8,50					
2301-3573	—	—	—	2301-0190	—	—	—	8,80	87	168			
2301-3574	—	—	—	2301-0023	—	—	—	9,00					
2301-3575	—	—	—	2301-0024	—	—	—	9,20					
2301-3576	—	—	—	2301-0025	—	—	—	9,50					
2301-3577	—	—	—	2301-0191	—	—	—	9,80	94	175			
2301-3578	—	—	—	2301-0028	—	—	—	10,00					
2301-3579	—	—	—	2301-0030	—	—	—	10,20					
2301-3581	—	—	—	2301-0032	—	—	—	10,50					
2301-3582	—	—	—	2301-0192	—	—	—	10,80	101	182			
2301-3583	—	—	—	2301-0034	—	—	—	11,00					
2301-3584	—	—	—	2301-0035	—	—	—	11,20					
2301-3585	—	—	—	2301-0036	—	—	—	11,50					
2301-3586	—	—	—	2301-0193	—	—	—	11,80	199	2			
2301-3587	2301-3787	—	—	2301-0039	—	2301-3012	—	12,00					
2301-3588	2301-3788	—	—	2301-0194	—	2301-3013	—	12,20					
2301-3589	2301-3789	—	—	2301-0040	—	2301-3014	—	12,50					
2301-3591	2301-3791	—	—	2301-0195	—	2301-3015	—	12,80					

Размеры в мм

Сверла повышенной точности класса А1				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость						
2301-3592		2301-3792		2301-0042		2301-3016		13,00	101	182			
2301-3593		2301-3793		2301-0043		2301-3017		13,20					
2301-3594		2301-3794		2301-0044		2301-3018		13,50			1	2	
2301-3595		2301-3795		2301-3011		2301-3019		13,75	108	189		206	
2301-3596		2301-3796		2301-0196		2301-3021		13,80					
2301-3597		2301-3797		2301-0046		2301-3022		14,00					
2301-3598		—		2301-0047		—		14,25					
2301-3599		—		2301-0048		—		14,50	114	212			
2301-3601		—		2301-0197		—		14,75					
2301-3602		—		2301-0050		—		15,00					
2301-3603		—		2301-0051		—		15,25					
2301-3604		—		2301-0052		—		15,40					
2301-3605		—		2301-0053		—		15,50	120	218			
2301-3606		—		2301-0198		—		15,75					
2301-3607		—		2301-0054		—		16,00					
2301-3608		—		2301-0055		—		16,25					
2301-3609		—		2301-0056		—		16,50	125	223			
2301-3611		—		2301-0199		—		16,75			2		
2301-3612		—		2301-0057		—		17,00					
2301-3613		—		2301-0058		—		17,25					
2301-3614		—		2301-0059		—		17,40					
2301-3615		—		2301-0060		—		17,50	130	228			
2301-3616		—		2301-0200		—		17,75					
2301-3617		—		2301-0061		—		18,00					
2301-3618		2301-3818		2301-0062		2301-3023		18,25					
2301-3619		2301-3819		2301-0063		2301-3024		18,50	135	233		256	
2301-3621		2301-3821		2301-0064		2301-3025		18,75					
2301-3622		2301-3822		2301-0065		2301-3026		19,00					
2301-3623		2301-3823		2301-0066		2301-3027		19,25					
2301-3624		2301-3824		2301-0067		2301-3028		19,40					
2301-3625		2301-3825		2301-0068		2301-3029		19,50	140	238		261	
2301-3626		2301-3826		2301-0201		2301-3031		19,75					
2301-3627		2301-3827		2301-0069		2301-3032		20,00					
2301-3628		2301-3828		2301-0202		2301-3033		20,25					
2301-3629		2301-3829		2301-0070		2301-3035		20,50	145	243		266	
2301-3631		2301-3831		2301-0071		2301-3036		20,75					

Размеры в мм

Сверла повышенной точности класса А1				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость						
2301-3632		2301-3832		2301-0072		2301-3037		20,90	145	243		266	
2301-3633		2301-3833		2301-0073		2301-3038		21,00					
2301-3634		2301-3834		2301-0074		2301-3039		21,25					
2301-3635		2301-3835		2301-0075		2301-3041		21,50	150	248	2	271	3
2301-3636		2301-3836		2301-3034		2301-3042		21,75					
2301-3637		2301-3837		2301-0076		2301-3043		22,00					
2301-3638		2301-3838		2301-0203		2301-3044		22,25					
2301-3639		2301-3839		2301-0077		2301-3045		22,50					
2301-3641		2301-3841		2301-0078		2301-3046		22,75	155	253		276	
2301-3642		2301-3842		2301-0079		2301-3047		23,00					
2301-3643		—		2301-0080		—		23,25		276			
2301-3644		—		2301-0081		—		23,50					
2301-3645		—		2301-0204		—		23,75					
2301-3646		—		2301-0082		—		23,90					
2301-3647		—		2301-0083		—		24,00	160	281			
2301-3648		—		2301-0084		—		24,25					
2301-3649		—		2301-0085		—		24,50					
2301-3651		—		2301-0086		—		24,75					
2301-3652		—		2301-0087		—		25,00					
2301-3653		—		2301-0205		—		25,25					
2301-3654		—		2301-0088		—		25,50					
2301-3655		—		2301-0206		—		25,75	165	286	3		
2301-3656		—		2301-0089		—		26,00					
2301-3657		—		2301-0090		—		26,25					
2301-3658		—		2301-0092		—		26,50					
2301-3659		2301-3859		2301-0207		2301-3049		26,75					
2301-3661		2301-3861		2301-0094		2301-3051		27,00					
2301-3662		2301-3862		2301-0095		2301-3052		27,25	170	291		319	
2301-3663		2301-3863		2301-0096		2301-3053		27,50					
2301-3664		2301-3864		2301-0208		2301-3054		27,75					
2301-3665		2301-3865		2301-0098		2301-3055		28,00					
2301-3666		2301-3866		2301-0209		2301-3056		28,25					
2301-3667		2301-3867		2301-0099		2301-3057		28,50					
2301-3668		2301-3868		2301-0210		2301-3058		28,75	175	296		324	
2301-3669		2301-3869		2301-0100		2301-3059		29,00					
2301-3671		2301-3871		2301-0101		2301-3061		29,25					

Размеры в мм

Сверла повышенной точности класса А1				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость						
2301-3672		2301-3872		2301-0103		2301-3062		29,50	175	296	324	4	
2301-3673		2301-3873		2301-3048		2301-3063		29,75					
2301-3674		2301-3874		2301-0106		2301-3064		30,00					
2301-3675		2301-3875		2301-0107		2301-3065		30,25	180	301	329	4	
2301-3676		2301-3876		2301-0108		2301-3066		30,50					
2301-3677		2301-3877		2301-0211		2301-3067		30,75					
2301-3678		2301-3878		2301-0109		2301-3068		31,00					
2301-3679		2301-3879		2301-0110		2301-3069		31,25					
2301-3681		2301-3881		2301-0111		2301-3071		31,50					
2301-3682		2301-3882		2301-0112		2301-3072		31,75					
2301-3683		—		2301-0113		—		32,00	185	334	334	4	
2301-3684		—		2301-0213		—		32,25					
2301-3685		—		2301-0115		—		32,50					
2301-3686		—		2301-0117		—		33,00					
2301-3687		—		2301-0214		—		33,25					
2301-3688		—		2301-0118		—		33,50					
2301-3689		—		2301-0119		—		34,00					
2301-3691		—		2301-0120		—		34,50					
2301-3692		—		2301-0122		—		35,00					
2301-3693		—		2301-0215		—		35,25					
2301-3694		—		2301-0123		—		35,50	190	339	4	—	
2301-3695		—		2301-0216		—		35,75					
2301-3696		—		2301-0125		—		36,00					
2301-3697		—		2301-0217		—		36,25					
2301-3698		—		2301-0126		—		36,50					
2301-3699		—		2301-0128		—		37,00					
2301-3701		—		2301-0130		—		37,50					
2301-3702		—		2301-0132		—		38,00	195	344	349	5	
2301-3703		—		2301-0218		—		38,25					
2301-3704		—		2301-0133		—		38,50					
2301-3705		—		2301-0135		—		39,00					
2301-3706		—		2301-0219		—		39,25					
2301-3707		—		2301-0136		—		39,50					
2301-3708		—		2301-0137		—		40,00					
2301-3709		2301-3909		2301-0139		2301-3073		40,50					
2301-3711		2301-3911		2301-0141		2301-3074		41,00	205	354	392		

Размеры в мм

Сверла повышенной точности класса А1				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость						
2301-3712		2301-3912		2301-0220		2301-3075		41,25	205	354	392		
2301-3713		2301-3913		2301-0142		2301-3076		41,50					
2301-3714		2301-3914		2301-0144		2301-3077		42,00					
2301-3715		2301-3915		2301-0221		2301-3078		42,50	210	359	397		
2301-3716		2301-3916		2301-0146		2301-3079		43,00					
2301-3717		2301-3917		2301-0222		2301-3081		43,25					
2301-3718		2301-3918		2301-0147		2301-3082		43,50	215	364	402		
2301-3719		2301-3919		2301-0149		2301-3083		44,00					
2301-3721		2301-3921		2301-0150		2301-3084		44,50					
2301-3722		2301-3922		2301-0153		2301-3085		45,00	220	369	407		
2301-3723		2301-3923		2301-0223		2301-3086		45,25					
2301-3724		2301-3924		2301-0224		2301-3087		45,50					
2301-3725		2301-3925		2301-0154		2301-3088		46,00	225	374	412		
2301-3726		2301-3926		2301-0155		2301-3089		46,50					
2301-3727		2301-3927		2301-0158		2301-3091		47,00					
2301-3728		2301-3928		2301-0159		2301-3092		47,50	230	417	5	—	
2301-3729		2301-3929		2301-0161		2301-3093		48,00					
2301-3731		2301-3931		2301-0162		2301-3094		48,50					
2301-3732		2301-3932		2301-0164		2301-3095		49,00	235	422	—	—	
2301-3733		2301-3933		2301-0165		2301-3096		49,50					
2301-3734		2301-3934		2301-0166		2301-3097		50,00					
2301-3735		2301-3935		2301-0167		2301-3098		50,50	240	427	—	—	
2301-3736		—		2301-0168		—		51,00					
2301-3737		—		2301-0169		—		51,50					
2301-3738		—		2301-0170		—		52,00	240	427	—	—	
2301-3739		—		2301-0171		—		53,00					
2301-3741		—		2301-0172		—		54,00					
2301-3742		—		2301-0173		—		55,0	235	422	—	—	
2301-3743		—		2301-0174		—		56,00					
2301-3744		—		2301-0175		—		57,00					
2301-3745		—		2301-0176		—		58,00	240	427	—	—	
2301-3746		—		2301-3126		—		59,00					
2301-3747		—		2301-0177		—		60,00					
2301-3748		—		2301-0178		—		61,00	240	427	—	—	
2301-3749		—		2301-0179		—		62,00					
2301-3751		—		2301-0180		—		63,00					

Размеры в мм

Сверла повышенной точности класса А1				Сверла нормальной точности классов В1 и В				d	l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком		с нормальным хвостовиком		с усиленным хвостовиком				L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость	Обозначение	Применяемость						
2301-3752		2301-3952		2301-3101		2301-3102		64,00	245	432	5	499	6
2301-3753		2301-3953		2301-0181		2301-3103		65,00					
2301-3754		2301-3954		2301-3104		2301-3105		66,00					
2301-3755		2301-3955		2301-3106		2301-3107		67,00	250	437	5	504	6
2301-3756		2301-3956		2301-0182		2301-3108		68,00					
2301-3757		2301-3957		2301-3109		2301-3111		69,00					
2301-3758		2301-3958		2301-0183		2301-3112		70,00	255	442	5	509	6
2301-3759		2301-3959		2301-3113		2301-3114		71,00					
2301-3761		2301-3961		2301-0185		2301-3115		72,00					
2301-3762		2301-3962		2301-3116		2301-3117		73,00	260	447	5	514	6
2301-3763		2301-3963		2301-3118		2301-3119		74,00					
2301-3764		2301-3964		2301-0186		2301-3121		75,00					
2301-3765		2301-3965		2301-3122		2301-3123		76,00	260	514	6	—	—
2301-3766		—		2301-3124		—		77,00					
2301-3767		—		2301-0187		—		78,00					
2301-3768		—		2301-3125		—		79,00	260	514	6	—	—
2301-3769		—		2301-0188		—		80,00					

Пример условного обозначения сверла повышенной точности, диаметром $d = 15$ мм с нормальным хвостовиком, класса точности А1:

Сверло 2301—3602—А1 ГОСТ 10903—77

Пример условного обозначения сверла нормальной точности, диаметром $d = 15$ мм с нормальным хвостовиком, класса точности В:

Сверло 2301—0050 ГОСТ 10903—77

То же, класса точности В1:

Сверло 2301—0050—В1 ГОСТ 10903—77

Примечание. Для сверл с левым направлением спирали к условному обозначению добавляется буква Л.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Размеры конусов Морзе — по ГОСТ 25557.

4. Технические требования — по ГОСТ 2034.

5. Сверла могут выполняться как с шейкой, так и без нее. Размеры шейки не регламентируются.

5а. Направление спирали сверла — правое. Сверла с левым направлением спирали изготавливаются по согласованию с потребителем.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

6. Конструктивные элементы и геометрические параметры режущих элементов сверл — по ГОСТ 4010.

7. Основные размеры сверл с промежуточными диаметрами, отличающимися от регламентируемых в стандарте, указаны в приложении.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

d		l	Сверла с нормальным хвостовиком		Сверла с усиленным хвостовиком	
			L	Конус Морзе	L	Конус Морзе
свыше	до					
47,50	50,00	220	369	4	407	5
50,00	50,80	225	374		412	
50,80	53,00	225	412	5	—	6
53,00	56,00	230	417			
56,00	60,00	235	422			
60,00	63,00	240	427			
63,00	67,00	245	432		499	
67,00	71,00	250	437		504	
71,00	75,00	255	442		509	
75,00	76,20	260	447	514	—	
76,20	80,00		514	6		
80,00	85,00	265	519	6	—	—

Длины L и l могут изменяться в пределах одного интервала диаметров между минимальным и максимальным значениями, соответствующими приведенным в таблице для ближайшего нижнего и верхнего пределов интервала (с увеличением или уменьшением в случае, когда рассматривается полная длина на разность между длинами двух конусов, если конус, сочетающийся с одним из двух соседних интервалов, больше или меньше, чем конус в рассматриваемом интервале).

Например, для диаметра 15 мм длина L может изменяться между 108 и 120 мм при номинальном значении 114 мм с допуском ± 6 мм. Так как допуск на длину L такой же, как на длину (± 6 мм), то может изменяться между 206 и 218 мм при номинальном значении 212 мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Введено дополнительно, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР
- УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров от 14.10.77 № 2443
- Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 275—87
- ВЗАМЕН ГОСТ 10903—64, МН 5808—65
- ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 2034—80	4
ГОСТ 4010—77	6
ГОСТ 25557—82	3
СТ СЭВ 275—87	1

- Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 22.07.82 № 2776
- ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1982 г., апреле 1988 г. (ИУС 11—82, 7—88)