



3 СВЕРЛА

Сверла ц/х HSS-G 4341 (P6M5), DIN 338	с. 26
Сверла ц/х HSS-G M2 TiN (P6M5), DIN 338	с. 27
Сверла ц/х HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 338	с. 31
Сверла переточ. хв-к P6M5, DIN 338	с. 35
Сверла переточ. хв-к HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 338	с. 35
Сверла конич. хв-к P6M5, DIN 345	с. 36
Сверла конич. хв-к M2 TiN, DIN 345	с. 36
Сверла конич. хв-к HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 345	с. 36
Сверла удлин. HSS-G M2 TiN (P6M5), DIN 340	с. 38
Сверла двустор. HSS-G M2 (P6M5), DIN 1897	с. 39
Сверла для сварн. точек HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 1897	с. 40
Сверла хв-к Weldon HSS-G M2 (P6M5)	с. 41
Сверла ступенчатые HSS-G M2 TiN (P6M5)	с. 42
Сверла ступенчатые HSSE M35 Co5% (P6M5K5)	с. 42
Наборы сверл	с. 40
Справочная информация	с. 43

Сверла



HSS-G 4341 (аналог P6M5)

Сверла цилиндрические 4341, угол заточки 118°, полностью шлифованные, без покрытия

Размеры от 1 до 13 мм

Упаковка: пластиковый бокс



HSS-G M2 TiN (P6M5) основная линейка

Сверла цилиндрические M2, угол заточки 135°, полностью шлифованные, покрытие нитрид титана

Размеры от 0,2 до 20 мм

Упаковка: пластиковый бокс и блистер



HSSE M35 Co5% (P6M5K5)

Сверла цилиндрические M35, угол заточки 135°, полностью шлифованные

Размеры от 0,2 до 20 мм

Упаковка: пластиковый бокс и блистер



HSS-G M2 TiN (P6M5) УДЛИНЕННЫЕ

Сверла цилиндрические M2, угол заточки 135°, полностью шлифованные, покрытие нитрид титана

Размеры от 1 до 31 мм

Упаковка: мягкий блистер ПВХ



По результатам испытаний журнала ПрофиТулИнфо сверла № 207, 367 (4 мм HSS M2 TiN) заняли первое место по показателям стоимости одного реза в 2015, 2016 г.



НАБОРЫ СВЕРЛ В БОКСАХ

Сверла цилиндрические M2 TiN/M35, угол заточки 135°, полностью шлифованные

Состав наборов 5/10 шт

Упаковка: пластиковый бокс

BLANC	HSS-G	M2 6542
DIN 338	P6M5	Steel <900MPa
118°	BRONZE	HSSE
	Co 5%	P6M5K5
		Steel <1200MPa



**HSS-G M2 (P6M5) /
HSSE M5 Co5%
(P6M5K5)
РАСТОЧЕННЫЙ ХВОСТВИК**

Сверла расточ.хв. M2/M35,
угол заточки 118°,
полностью шлифованные
Размеры от 13,5 до 25 мм
Упаковка: пластиковый
тубус

BLANC	HSS-G	M2 6542
DIN 345	TiN	M2 6542
118°	P6M5	Steel <900MPa
	BRONZE	HSSE
	Co 5%	P6M5K5
		Steel <1200MPa



**HSS-G M2 (P6M5)/ HSS
M2 TiN/HSSE M35 Co5%
(P6M5K5)
ХВОСТВИК КОНУС МОРЗЕ**

Сверла конич.хв. M2/M35,
угол заточки 118°, полностью
шлифованные
Размеры от 5 до 80 мм
Упаковка: пластиковый тубус

ВОЗИМ ПОД ЗАКАЗ!
Присылайте заявки нашим менеджерам

КОНИЧЕСКОЕ
Ø6-80 MM

БОЛЬШИХ
ДИАМЕТРОВ
(13-25MM)



BLANC	HSS-G	M2 6542
DIN 1897	P6M5	Steel <900MPa
135°	BRONZE	HSSE
	Co 5%	P6M5K5
		Steel <1200MPa



**HSS-G M2 (P6M5)/HSSE
ДВУСТОРОННИЕ**

Сверла цилиндрические M2,
угол заточки 135°, полностью
шлифованные
Размеры от 2 до 10,3 мм
Упаковка: пластиковый бокс

BLANC	HSSE	DIN 1897	M35
Co 5%	P6M5K5	180°	Steel <1100MPa



**HSSE M35 Co5%
(P6M5K5)
ДЛЯ ВЫСВЕРЛИВАНИЯ
СВАРНЫХ ТОЧЕК**

Сверла цилиндрические
M35, угол заточки 180°,
полностью шлифованные
Размеры от 6 до 10 мм
Упаковка: пластиковый бокс

BLANC	HSS-G	DIN 1412C	M2 6542
P6M5	135°	Steel <900MPa	



**HSS-G M2 (P6M5)
ХВОСТВИК WELDON 19
ДЛЯ МАГНИТНЫХ СТАНКОВ**

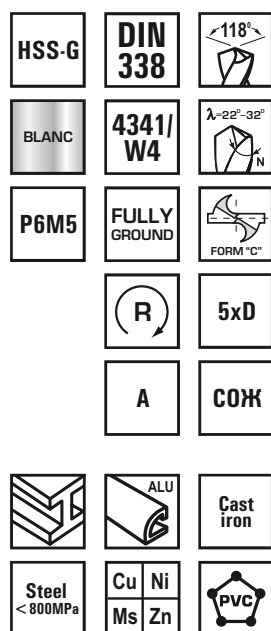
Сверла цилиндрические M2,
угол заточки 135°,
полностью шлифованные
Размеры от 6 до 12 мм
Упаковка: пластиковый бокс
!!! Под заказ поставим M35
Co5% для обработки
нержавежки



**СВЕРЛА
СТУПЕНЧАТЫЕ**

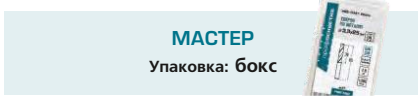
Сверла цилиндрические M2
TiN, угол заточки 118°,
спиральная канавка
Размеры от 4 до 39 мм
Упаковка: пластиковый бокс

**СВЕРЛА ПРОФОСНАСТКА
ИМЕЮТ ОДНИ ИЗ
ВЫСОЧАЙШИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕСУРСА
СВЕРЛЕНИЯ И ЛУЧШИЙ
ПОКАЗАТЕЛЬ СТОИМОСТИ
РЕЗА НА РЫНКЕ
АНАЛОГИЧНЫХ (HSS) СВЕРЛ**

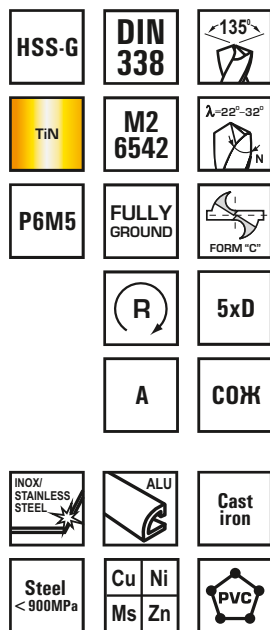


Сверла по металлу HSS-G 4341, DIN 338 (аналог P6M5) серия МАСТЕР

- Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSS-G (4341 W4) по DIN 338, аналог P6M5, HRC 63, соответствует ГОСТ 10902-77.
- Праворежущее спиральное сверло, тип N, угол заточки 118° , крестообразная подточка по DIN 1412 C, допуск на диаметр h8, не требуется предварительное кернение.
- Диаметр хвостовика соответствует диаметру сверления, цвет сверла - белый, без покрытия, класс точности A.
- 2 режущие кромки, цилиндрический хвостовик, 2 спирали, полностью шлифованные.
- Сверла преимущественно предназначены для обработки металлов с твердостью до 800 МПа - низкоуглеродистые стали (чернушка), ресурс использования увеличивается многократно при использовании СОЖ.
- Данная серия сверл имеет хорошую центровку, небольшое напорное усилие, выдает короткую стружку. Возможна только машинная заточка для восстановления стандарта.
- Сверла представлены в упаковке пластиковый бокс, только в топовых размерах (диаметрах).
- Вся упаковка содержит полную информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж как через прилавок, так и в формате самообслуживания.

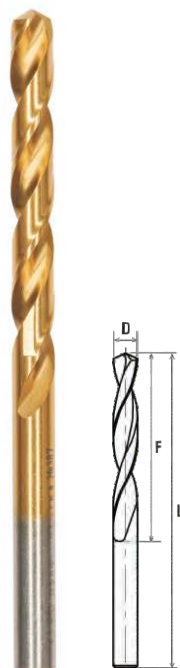


D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
1	34	12	18	30 101 018	10/400/1600	■■■■
1,5	40	18	23	30 101 023	10/400/1600	■■■■
2	49	24	28	30 101 028	10/400/1600	■■■■
2,5	57	30	33	30 101 033	10/400/1600	■■■■
3	61	33	38	30 101 038	10/400/1600	■■■■
3,1	65	36	39	30 101 039	10/100/400	■■■■
3,2	65	36	40	30 101 040	10/100/400	■■■■
3,3	65	36	41	30 101 041	10/100/400	■■■■
3,4	70	39	42	30 101 042	10/100/400	■■■■
3,5	70	39	43	30 101 043	10/100/400	■■■■
3,8	75	43	46	30 101 046	10/100/400	■■■■
4	75	43	48	30 101 048	10/100/400	■■■■
4,2	75	43	50	30 101 050	10/100/400	■■■■
4,5	80	47	53	30 101 053	10/100/400	■■■■
4,8	86	52	56	30 101 056	10/100/400	■■■■
4,9	86	52	57	30 101 057	10/100/400	■■■
5	86	52	58	30 101 058	10/100/400	■■■■
5,2	86	52	60	30 101 060	10/100/400	■■■■
5,5	93	57	63	30 101 063	10/100/400	■■■■
6	93	57	68	30 101 068	10/100/400	■■■■
6,1	101	63	69	30 101 069	10/100/400	■■■
6,2	101	63	70	30 101 070	10/100/400	■■■■
6,5	101	63	73	30 101 073	10/100/400	■■■■
6,7	101	63	75	30 101 075	10/100/400	■■■
7	109	69	78	30 101 078	10/100/400	■■■■
8	117	75	88	30 101 088	8/88/264	■■■■
8,5	117	75	93	30 101 093	8/88/264	■■■
9	125	81	98	30 101 098	8/88/264	■■■■
10	133	87	108	30 101 108	8/88/264	■■■■
10,5	133	87	113	30 101 113	6/66/198	■■■
11	142	94	118	30 101 118	6/66/198	■■■■
11,5	142	94	123	30 101 123	6/66/198	■■■■
12	151	101	128	30 101 128	6/66/198	■■■■
12,5	151	101	133	30 101 133	5/55/165	■■
13	151	101	138	30 101 138	5/55/165	■■■■

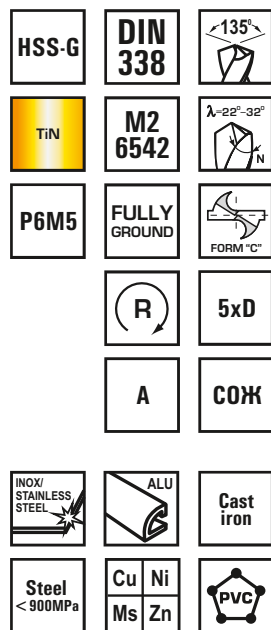


Сверла по металлу HSS-G M2 TIN, DIN 338, P6M5 серия **ЭКСПЕРТ** (основная линейка в группе СВЕРЛА)

- Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSS-G (M2 6542) по DIN 338, аналог P5M5, HRC 63, соответствует ГОСТ 10902-77.
- Праворежущее спиральное сверло, тип N, угол заточки 135° (предназначено для более твердых материалов и обеспечивает увеличение производительности на 40% по сравнению с углом 118°), крестообразная подточка по DIN 1412 C, допуск на диаметр h8, не требуется предварительное кернение, класс точности А.
- Диаметр хвостовика соответствует диаметру сверления, цвет сверла- желто - золотой, покрытие нитрид титана. Покрытие TIN препятствует быстрому нагреву при сверлении, что обеспечивает увеличение ресурса на 15-20% от аналогичного без покрытия.
- 2 режущие кромки, цилиндрический хвостовик, 2 спирали, полностью шлифованные.
- Сверла преимущественно предназначены для обработки металлов с твердостью до 900МПа, (чугун, средне- и высокоуглеродистые стали). Может ограниченно применяться для сверления нержавеющей стали на минимальных скоростях и при обязательном использовании СОЖ. Ресурс использования на любых металлах увеличивается многократно при использовании СОЖ.
- Сверла серии Эксперт M2 TIN представлены в упаковке пластиковый бокс, блистер (skin card). Сверла в блистерах № 172-№197 (Ш 1-3 мм) упакованы по 2 шт., соответственно, цена указана за блистер, в котором 2 сверла одного диаметра.
- Сверла в серии Эксперт представлены во всех размерах (диаметрах) - основная линейка.
- Вся упаковка содержит полную информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	ЭКСПЕРТ			
							Упаковка: бокс		Упаковка: блистер	
							№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
0,2	19	2,5	323	30 202 003	10/400/1600	*				
0,3	19	3	324	30 202 004	10/400/1600	*				
0,4	20	5	325	30 202 005	10/400/1600	■■				
0,5	22	6	327	30 202 007	10/400/1600	■■■	172	30 201 012	1/5/50	*
0,6	24	7	329	30 202 009	10/400/1600	■■	173	30 201 013	1/5/50	*
0,7	28	9	331	30 202 011	10/400/1600	■■	174	30 201 014	1/5/50	*
0,8	30	10	333	30 202 013	10/400/1600	■■	175	30 201 015	1/5/50	*
0,9	32	11	335	30 202 015	10/400/1600	■■	176	30 201 016	1/5/50	*
1	34	12	337	30 202 017	10/400/1600	■■■■	177	30 201 017	1/5/50	■■■
1,1	36	14	338	30 202 018	10/400/1600	■■■	178	30 201 018	1/5/50	*
1,2	38	16	339	30 202 019	10/400/1600	■■■	179	30 201 019	1/5/50	*
1,3	38	16	340	30 202 020	10/400/1600	■■■	180	30 201 020	1/5/50	*
1,4	40	18	341	30 202 021	10/400/1600	■■■	181	30 201 021	1/5/50	*
1,5	40	18	342	30 202 022	10/400/1600	■■■■	182	30 201 022	1/5/50	■■■
1,6	43	20	343	30 202 023	10/400/1600	■■■	183	30 201 023	1/5/50	■■■
1,7	43	20	344	30 202 024	10/400/1600	■■■	184	30 201 024	1/5/50	*
1,8	46	22	345	30 202 025	10/400/1600	■■■	185	30 201 025	1/5/50	*
1,9	46	22	346	30 202 026	10/400/1600	■■■	186	30 201 026	1/5/50	*
2	49	24	347	30 202 027	10/400/1600	■■■■	187	30 201 027	1/5/50	■■■■
2,1	49	24	348	30 202 028	10/400/1600	■■■	188	30 201 028	1/5/50	*
2,2	53	27	349	30 202 029	10/400/1600	■■■	189	30 201 029	1/5/50	*
2,3	53	27	350	30 202 030	10/400/1600	■■■	190	30 201 030	1/5/50	*
2,4	57	30	351	30 202 031	10/400/1600	■■■	191	30 201 031	1/5/50	*
2,5	57	30	352	30 202 032	10/400/1600	■■■■	192	30 201 032	1/5/50	■■■■
2,6	57	30	353	30 202 033	10/400/1600	■■■	193	30 201 033	1/5/50	*
2,7	61	33	354	30 202 034	10/400/1600	■■■	194	30 201 034	1/5/50	*



Сверла по металлу HSS-G M2 TIN, DIN 338, P6M5 серия ЭКСПЕРТ

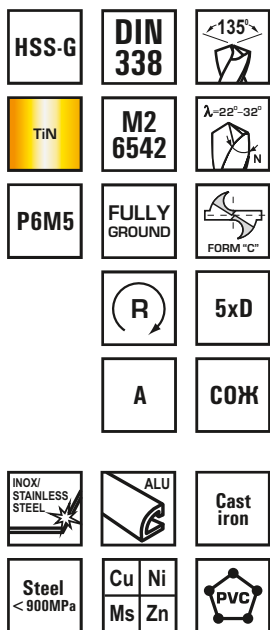
ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

ЭКСПЕРТ
Упаковка: блистер

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полупопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Полупопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
2,8	61	33	355	30 202 035	10/400/1600	■■■	195	30 201 035	1/5/50	*
2,9	61	33	356	30 202 036	10/400/1600	■■■	196	30 201 036	1/5/50	■■■
3	61	33	357	30 202 037	10/400/1600	■■■■	197	30 201 037	1/5/50	■■■■
3,1	65	36	358	30 202 038	10/100/400	■■■	198	30 201 038	1/5/50	■■■
3,2	65	36	359	30 202 039	10/100/400	■■■	199	30 201 039	1/5/50	■■■
3,3	65	36	360	30 202 040	10/100/400	■■■	200	30 201 040	1/5/50	■■■
3,4	70	39	361	30 202 041	10/100/400	■■■■	201	30 201 041	1/5/50	■■■
3,5	70	39	362	30 202 042	10/100/400	■■■	202	30 201 042	1/5/50	■■■■
3,6	70	39	363	30 202 043	10/100/400	■■■	203	30 201 043	1/5/50	*
3,7	70	39	364	30 202 044	10/100/400	■■■	204	30 201 044	1/5/50	*
3,8	75	43	365	30 202 045	10/100/400	■■■	205	30 201 045	1/5/50	■■■
3,9	75	43	366	30 202 046	10/100/400	■■■	206	30 201 046	1/5/50	■■■
4*	75	43	367	30 202 047	10/100/400	■■■■	207	30 201 047	1/5/50	■■■■
4,1	75	43	368	30 202 048	10/100/400	■■■	208	30 201 048	1/5/50	*
4,2	75	43	369	30 202 049	10/100/400	■■■■	209	30 201 049	1/5/50	■■■
4,3	80	47	370	30 202 050	10/100/400	■■■	210	30 201 050	1/5/50	*
4,4	80	47	371	30 202 051	10/100/400	■■	211	30 201 051	1/5/50	*
4,5	80	47	372	30 202 052	10/100/400	■■■■	212	30 201 052	1/5/50	■■■
4,6	80	47	373	30 202 053	10/100/400	■■	213	30 201 053	1/5/50	*
4,7	80	47	374	30 202 054	10/100/400	■■	214	30 201 054	1/5/50	*
4,8	86	52	375	30 202 055	10/100/400	■■■	215	30 201 055	1/5/50	■■■
4,9	86	52	376	30 202 056	10/100/400	■■	216	30 201 056	1/5/50	■■■
5	86	52	377	30 202 057	10/100/400	■■■■	217	30 201 057	1/5/50	■■■■
5,1	86	52	378	30 202 058	10/100/400	■■■	218	30 201 058	1/5/50	■■■
5,2	86	52	379	30 202 059	10/100/400	■■	219	30 201 059	1/5/50	■■■
5,3	86	52	380	30 202 060	10/100/400	■■	220	30 201 060	1/5/50	*
5,4	93	57	381	30 202 061	10/100/400	■■	221	30 201 061	1/5/50	*
5,5	93	57	382	30 202 062	10/100/400	■■■	222	30 201 062	1/5/50	■■■
5,6	93	57	383	30 202 063	10/100/400	■■■	223	30 201 063	1/5/50	*
5,7	93	57	384	30 202 064	10/100/400	■■	224	30 201 064	1/5/50	*
5,8	93	57	385	30 202 065	10/100/400	■■	225	30 201 065	1/5/50	*
5,9	93	57	386	30 202 066	10/100/400	■■	226	30 201 066	1/5/50	■■■
6	93	57	387	30 202 067	10/100/400	■■■■	227	30 201 067	1/5/50	■■■■
6,1	101	63	388	30 202 068	10/100/400	■■	228	30 201 068	1/3/60	■■■
6,2	101	63	389	30 202 069	10/100/400	■■	229	30 201 069	1/3/60	*
6,3	101	63	390	30 202 070	10/100/400	■■	230	30 201 070	1/3/60	*
6,4	101	63	391	30 202 071	10/100/400	■■	231	30 201 071	1/3/60	*
6,5	101	63	392	30 202 072	10/100/400	■■■	232	30 201 072	1/3/60	■■
6,6	101	63	393	30 202 073	10/100/400	■■	233	30 201 073	1/3/60	*
6,7	101	63	394	30 202 074	10/100/400	■■	234	30 201 074	1/3/60	■■■
6,8	109	69	395	30 202 075	10/100/400	■■	235	30 201 075	1/3/60	*
6,9	109	69	396	30 202 076	10/100/400	■■	236	30 201 076	1/3/60	*
7	109	69	397	30 202 077	10/100/400	■■■	237	30 201 077	1/3/60	■■■
7,1	109	69	398	30 202 078	8/88/264	■■	238	30 201 078	1/3/60	*
7,2	109	69	399	30 202 079	8/88/264	■■	239	30 201 079	1/3/60	*
7,3	109	69	400	30 202 080	8/88/264	■■	240	30 201 080	1/3/60	*



В 2015 году сверла M2 TIN серии Эксперт заняли первое место по стоимости реза среди 40 самых известных брендов по результатам тестирования журнала "ПрофиТулИнфо".

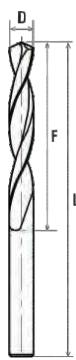


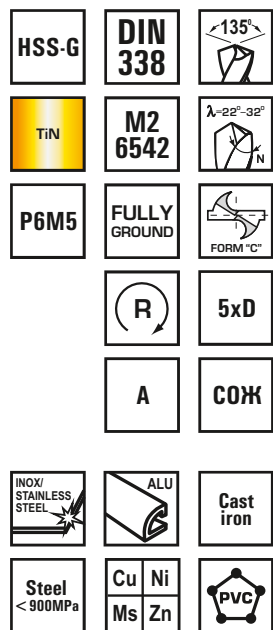
Сверла по металлу HSS-G M2 TIN, DIN 338, P6M5
серия ЭКСПЕРТ

ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

ЭКСПЕРТ
Упаковка: блистер

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полупог. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Полупог. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
7,4	109	69	401	30 202 081	8/88/264	■	241	30 201 081	1/3/60	*
7,5	109	69	402	30 202 082	8/88/264	■	242	30 201 082	1/3/60	■
7,6	117	75	403	30 202 083	8/88/264	■	243	30 201 083	1/3/60	*
7,7	117	75	404	30 202 084	8/88/264	■	244	30 201 084	1/3/60	*
7,8	117	75	405	30 202 085	8/88/264	■	245	30 201 085	1/3/60	*
7,9	117	75	406	30 202 086	8/88/264	■	246	30 201 086	1/3/60	*
8,0	117	75	407	30 202 087	8/88/264	■	247	30 201 087	1/3/60	■
8,1	117	75	408	30 202 088	8/88/264	■	248	30 201 088	1/3/60	*
8,2	117	75	409	30 202 089	8/88/264	■	249	30 201 089	1/3/60	*
8,3	117	75	410	30 202 090	8/88/264	■	250	30 201 090	1/3/60	*
8,4	117	75	411	30 202 091	8/88/264	■	251	30 201 091	1/3/60	*
8,5	117	75	412	30 202 092	8/88/264	■	252	30 201 092	1/3/60	■
8,6	125	81	413	30 202 093	8/88/264	■	253	30 201 093	1/3/60	*
8,7	125	81	414	30 202 094	8/88/264	■	254	30 201 094	1/3/60	*
8,8	125	81	415	30 202 095	8/88/264	■	255	30 201 095	1/3/60	*
8,9	125	81	416	30 202 096	8/88/264	■	256	30 201 096	1/3/60	*
9,0	125	81	417	30 202 097	8/88/264	■	257	30 201 097	1/3/60	■
9,1	125	81	418	30 202 098	8/88/264	■	258	30 201 098	1/3/60	*
9,2	125	81	419	30 202 099	8/88/264	■	259	30 201 099	1/3/60	*
9,3	125	81	420	30 202 100	8/88/264	■	260	30 201 100	1/3/60	*
9,4	125	81	421	30 202 101	8/88/264	■	261	30 201 101	1/3/60	*
9,5	125	81	422	30 202 102	8/88/264	■	262	30 201 102	1/3/60	■
9,6	133	87	423	30 202 103	8/88/264	■	263	30 201 103	1/3/60	*
9,7	133	87	424	30 202 104	8/88/264	■	264	30 201 104	1/3/60	*
9,8	133	87	425	30 202 105	8/88/264	■	265	30 201 105	1/3/60	*
9,9	133	87	426	30 202 106	8/88/264	■	266	30 201 106	1/3/60	*
10,0	133	87	427	30 202 107	8/88/264	■	267	30 201 107	1/3/60	■
10,1	133	87	428	30 202 108	6/66/198	■	268	30 201 108	1/3/60	*
10,2	133	87	429	30 202 109	6/66/198	■	269	30 201 109	1/3/60	*
10,3	133	87	430	30 202 110	6/66/198	■	270	30 201 110	1/3/60	*
10,4	133	87	431	30 202 111	6/66/198	■	271	30 201 111	1/3/60	*
10,5	133	87	432	30 202 112	6/66/198	■	272	30 201 112	1/3/60	■
10,6	133	87	433	30 202 113	6/66/198	■	273	30 201 113	1/3/60	*
10,7	142	94	434	30 202 114	6/66/198	■	274	30 201 114	1/3/60	*
10,8	142	94	435	30 202 115	6/66/198	■	275	30 201 115	1/3/60	*
10,9	142	94	436	30 202 116	6/66/198	■	276	30 201 116	1/3/60	*
11,0	142	94	437	30 202 117	6/66/198	■	277	30 201 117	1/3/60	■
11,1	142	94	438	30 202 118	6/66/198	■	278	30 201 118	1/3/60	*
11,2	142	94	439	30 202 119	6/66/198	■	279	30 201 119	1/3/60	*
11,3	142	94	440	30 202 120	6/66/198	■	280	30 201 120	1/3/60	*
11,4	142	94	441	30 202 121	6/66/198	■	281	30 201 121	1/3/60	*
11,5	142	94	442	30 202 122	6/66/198	■	282	30 201 122	1/3/60	*
11,6	142	94	443	30 202 123	6/66/198	■	283	30 201 123	1/3/60	*
11,7	142	94	444	30 202 124	6/66/198	■	284	30 201 124	1/3/60	*
11,8	142	94	445	30 202 125	6/66/198	■	285	30 201 125	1/3/60	*
11,9	151	101	446	30 202 126	6/66/198	■	286	30 201 126	1/3/60	*
12,0	151	101	447	30 202 127	6/66/198	■	287	30 201 127	1/3/60	■
12,1	151	101	448	30 202 128	5/55/165	■	288	30 201 128	1/3/60	*
12,2	151	101	449	30 202 129	5/55/165	■	289	30 201 129	1/3/60	*
12,3	151	101	450	30 202 130	5/55/165	■	290	30 201 130	1/3/60	*
12,4	151	101	451	30 202 131	5/55/165	■	291	30 201 131	1/3/60	*





Сверла по металлу HSS-G M2 TIN, DIN 338, P6M5 серия ЭКСПЕРТ

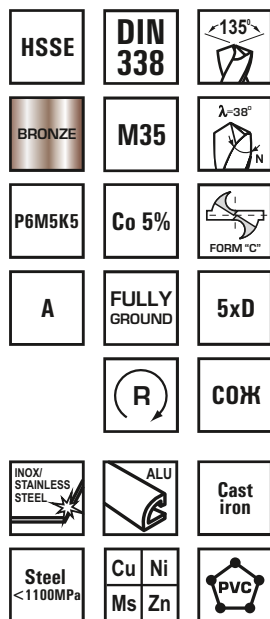
ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

ЭКСПЕРТ
Упаковка: блистер

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
12,5	151	101	452	30 202 132	5/55/165	■ ■	292	30 201 132	1/3/60	■ ■
12,6	151	101	453	30 202 133	5/55/165	■ ■	293	30 201 133	1/3/60	*
12,7	151	101	454	30 202 134	5/55/165	■ ■	294	30 201 134	1/3/60	*
12,8	151	101	455	30 202 135	5/55/165	■ ■	295	30 201 135	1/3/60	*
12,9	151	101	456	30 202 136	5/55/165	■ ■	296	30 201 136	1/3/60	*
13,0	151	101	457	30 202 137	5/55/165	■ ■ ■	297	30 201 137	1/3/60	■ ■ ■
13,2	151	101	458	30 202 138	1/10/100	*				
13,5	160	108	459	30 202 139	1/10/100	■ ■				
13,8	160	108	460	30 202 140	1/10/100	*				
14,0	160	108	461	30 202 141	1/10/100	■ ■				
14,2	169	114	462	30 202 142	1/10/100	*				
14,5	169	114	463	30 202 143	1/10/100	■ ■				
14,8	169	114	464	30 202 144	1/10/100	*				
15,0	169	114	465	30 202 145	1/10/100	■ ■				
15,5	178	120	466	30 202 146	1/10/100	■ ■				
16,0	178	120	467	30 202 147	1/10/100	■ ■				
16,2	184	125	468	30 202 148	1/10/100	*				
16,5	184	125	469	30 202 149	1/10/100	■ ■				
17,0	184	130	470	30 202 150	1/10/100	■ ■				
17,5	191	130	471	30 202 151	1/10/100	■ ■				
18,0	191	130	472	30 202 152	1/10/100	■ ■				
18,5	198	135	473	30 202 153	1/10/100	■ ■				
19,0	198	135	474	30 202 154	1/10/100	■ ■				
19,5	205	140	475	30 202 155	1/10/100	■ ■				
20,0	205	140	476	30 202 156	1/10/100	■ ■				

Упаковка





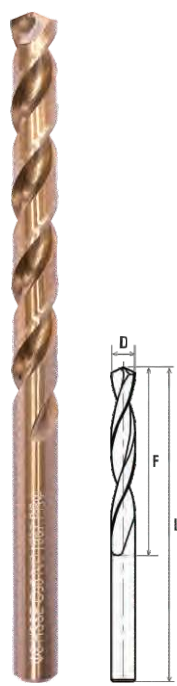
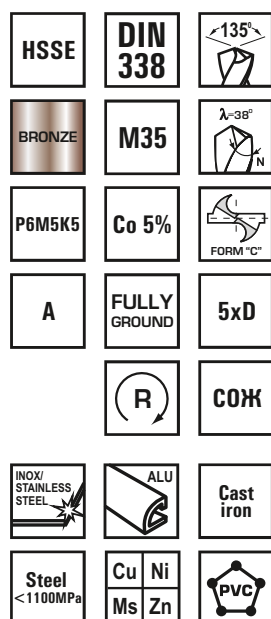
Сверла по металлу HSSE M35 Co5%, DIN 338, P6M5K5 серия **ЭКСПЕРТ**

- Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSSE (M35) по DIN 338, аналог P5M5K5, HRC 67, соответствует ГОСТ 10902-77.
- Праворежущее спиральное сверло, тип N, угол заточки 135° (предназначено для более твердых материалов и обеспечивает увеличение производительности на 30-40% по сравнению с углом 118°), крестообразная подточка по DIN 1412 C, не требуется предварительное кернение, допуск на диаметр h8. Сверла имеют специальную форму канавки, что обеспечивает их наилучшее применения для нержавеющей сталей.
- Диаметр хвостовика соответствует диаметру сверления, цвет сверла бронза. В составе сплава имеет не менее 5% кобальта, что обеспечивает максимальную способность к перегреву и увеличивает красностойкость.
- 2 режущие кромки, цилиндрический хвостовик, 2 спирали, полностью шлифованные.
- Сверла преимущественно предназначены для обработки металлов с твердостью до 1100MPa, (особо твердые и нержавейка). Применяется, в том числе для сверления нержавейки при соблюдении правильных скоростей сверления и при обязательном использовании СОЖ или смазки. Ресурс использования на любых металлах увеличивается многократно при использовании СОЖ.
- Сверла серии Эксперт M35 Co5% представлены в блистере (skin card) и в пластиковых боксах.
- Вся упаковка содержит полную информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	ЭКСПЕРТ Упаковка: блистер		
							№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт
0,2	19	2,5	1489	30 204 001	10/400/1600	*			
0,3	19	3	1490	30 204 002	10/400/1600	*			
0,4	20	5	1491	30 204 003	10/400/1600	*			
0,5	22	6	1492	30 204 004	10/400/1600	■■■			
0,6	24	7	1493	30 204 005	10/400/1600	■■			
0,7	28	9	1494	30 204 006	10/400/1600	■■			
0,8	30	10	1495	30 204 007	10/400/1600	■■			
0,9	32	11	1496	30 204 008	10/400/1600	■■			
1	34	12	1497	30 204 009	10/400/1600	■■■	497	30 203 017	1/5/50 ■■■
1,1	36	14	1498	30 204 010	10/400/1600	■■	498	30 203 018	1/5/50 *
1,2	38	16	1499	30 204 011	10/400/1600	■■	499	30 203 019	1/5/50 *
1,3	38	16	1500	30 204 012	10/400/1600	■■	500	30 203 020	1/5/50 *
1,4	40	18	1501	30 204 013	10/400/1600	■■	501	30 203 021	1/5/50 *
1,5	40	18	1502	30 204 014	10/400/1600	■■■	502	30 203 022	1/5/50 ■■
1,6	43	20	1503	30 204 015	10/400/1600	■■	503	30 203 023	1/5/50 *
1,7	43	20	1504	30 204 016	10/400/1600	■■	504	30 203 024	1/5/50 *
1,8	46	22	1505	30 204 017	10/400/1600	■■	505	30 203 025	1/5/50 *
1,9	46	22	1506	30 204 018	10/400/1600	■■	506	30 203 026	1/5/50 *
2	49	24	1507	30 204 019	10/400/1600	■■■	507	30 203 027	1/5/50 ■■■■
2,1	49	24	1508	30 204 020	10/400/1600	■■	508	30 203 028	1/5/50 *
2,2	53	27	1509	30 204 021	10/400/1600	■■	509	30 203 029	1/5/50 *
2,3	53	27	1510	30 204 022	10/400/1600	■■	510	30 203 030	1/5/50 *
2,4	57	30	1511	30 204 023	10/400/1600	■■	511	30 203 031	1/5/50 *
2,5	57	30	1512	30 204 024	10/400/1600	■■■	512	30 203 032	1/5/50 ■■■■
2,6	57	30	1513	30 204 025	10/400/1600	■■	513	30 203 033	1/5/50 *
2,7	61	33	1514	30 204 026	10/400/1600	■■	514	30 203 034	1/5/50 *
2,8	61	33	1515	30 204 027	10/400/1600	■■	515	30 203 035	1/5/50 *
2,9	61	33	1516	30 204 028	10/400/1600	■■	516	30 203 036	1/5/50 *
3	61	33	1517	30 204 029	10/400/1600	■■■	517	30 203 037	1/5/50 ■■■■

! Возможно производство под заказ других размеров, не представленных в таблице.



Сверла по металлу HSSE M35 Co5%, DIN 338, P6M5K5 серия ЭКСПЕРТ

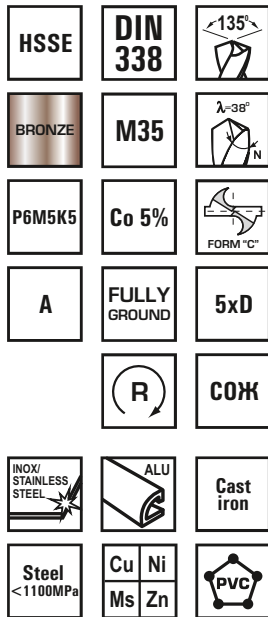
ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

ЭКСПЕРТ
Упаковка: блистер

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуп.т. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуп.т. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
3,1	65	36	1518	30 204 030	10/100/400	■	518	30 203 038	1/5/50	■■■
3,2	65	36	1519	30 204 031	10/100/400	■■■	519	30 203 039	1/5/50	■■■
3,3	65	36	1520	30 204 032	10/100/400	■	520	30 203 040	1/5/50	*
3,4	70	39	1521	30 204 033	10/100/400	■	521	30 203 041	1/5/50	■■■
3,5	70	39	1522	30 204 034	10/100/400	■■■	522	30 203 042	1/5/50	■■■■
3,6	70	39	1523	30 204 035	10/100/400	■	523	30 203 043	1/5/50	*
3,7	70	39	1524	30 204 036	10/100/400	■	524	30 203 044	1/5/50	*
3,8	75	43	1525	30 204 037	10/100/400	■	525	30 203 045	1/5/50	*
3,9	75	43	1526	30 204 038	10/100/400	■	526	30 203 046	1/5/50	*
4 ¹	75	43	1527	30 204 039	10/100/400	■■■	527	30 203 047	1/5/50	■■■■
4,1	75	43	1528	30 204 040	10/100/400	■	528	30 203 048	1/5/50	*
4,2	75	43	1529	30 204 041	10/100/400	■■■	529	30 203 049	1/5/50	■■■
4,3	80	47	1530	30 204 042	10/100/400	■	530	30 203 050	1/5/50	*
4,4	80	47	1531	30 204 043	10/100/400	■	531	30 203 051	1/5/50	*
4,5	80	47	1532	30 204 044	10/100/400	■■■	532	30 203 052	1/5/50	■■■
4,6	80	47	1533	30 204 045	10/100/400	■	533	30 203 053	1/5/50	*
4,7	80	47	1534	30 204 046	10/100/400	■	534	30 203 054	1/5/50	*
4,8	19	52	1535	30 204 047	10/100/400	■	535	30 203 055	1/5/50	*
4,9	86	52	1536	30 204 048	10/100/400	■	536	30 203 056	1/5/50	*
5	86	52	1537	30 204 049	10/100/400	■■■	537	30 203 057	1/5/50	■■■■
5,1	86	52	1538	30 204 050	10/100/400	■	538	30 203 058	1/5/50	*
5,2	86	52	1539	30 204 051	10/100/400	■	539	30 203 059	1/5/50	*
5,3	86	52	1540	30 204 052	10/100/400	■	540	30 203 060	1/5/50	*
5,4	86	57	1541	30 204 053	10/100/400	■	541	30 203 061	1/5/50	*
5,5	93	57	1542	30 204 054	10/100/400	■■■	542	30 203 062	1/5/50	■■■
5,6	93	57	1543	30 204 055	10/100/400	■	543	30 203 063	1/5/50	*
5,7	93	57	1544	30 204 056	10/100/400	■	544	30 203 064	1/5/50	*
5,8	93	57	1545	30 204 057	10/100/400	■	545	30 203 065	1/5/50	*
5,9	93	57	1546	30 204 058	10/100/400	■	546	30 203 066	1/5/50	*
6	93	57	1547	30 204 059	10/100/400	■■■	547	30 203 067	1/5/50	■■■■
6,1	101	63	1548	30 204 060	10/100/400	■	548	30 203 068	1/5/50	*
6,2	101	63	1549	30 204 061	10/100/400	■	549	30 203 069	1/5/50	*
6,3	101	63	1550	30 204 062	10/100/400	■	550	30 203 070	1/5/50	*
6,4	101	63	1551	30 204 063	10/100/400	■	551	30 203 071	1/5/50	*
6,5	101	63	1552	30 204 064	10/100/400	■■■	552	30 203 072	1/5/50	■
6,6	101	63	1553	30 204 065	10/100/400	■	553	30 203 073	1/3/60	*
6,7	101	63	1554	30 204 066	10/100/400	■	554	30 203 074	1/3/60	*
6,8	109	69	1555	30 204 067	10/100/400	■	555	30 203 075	1/3/60	*
6,9	109	69	1556	30 204 068	10/100/400	■	556	30 203 076	1/3/60	*
7	109	69	1557	30 204 069	10/100/400	■■■	557	30 203 077	1/3/60	■■■
7,1	109	69	1558	30 204 070	8/88/264	■	558	30 203 078	1/3/60	*
7,2	109	69	1559	30 204 071	8/88/264	■	559	30 203 079	1/3/60	*
7,3	109	69	1560	30 204 072	8/88/264	■	560	30 203 080	1/3/60	*
7,4	109	69	1561	30 204 073	8/88/264	■	561	30 203 081	1/3/60	*
7,5	109	69	1562	30 204 074	8/88/264	■■■	562	30 203 082	1/3/60	■
7,6	117	75	1563	30 204 075	8/88/264	■	563	30 203 083	1/3/60	*
7,7	117	75	1564	30 204 076	8/88/264	■	564	30 203 084	1/3/60	*



¹ В тестировании, проведенном журналом "ПрофиТулИнфо" в 2016 году, сверла M35 Co 5% серии Эксперт заняли первое место по ресурсу и стоимости реза среди 32 брендов.



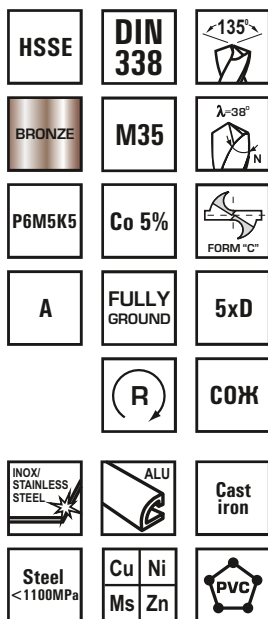
Сверла по металлу HSSE M35 Co5%, DIN 338, P6M5K5
серия **ЭКСПЕРТ**

ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

ЭКСПЕРТ
Упаковка: блистер

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуп.т. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуп.т. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
7,8	117	75	1565	30 204 077	8/88/264	■	565	30 203 085	1/3/60	*
7,9	117	75	1566	30 204 078	8/88/264	■	566	30 203 086	1/3/60	*
8	117	75	1567	30 204 079	8/88/264	■■	567	30 203 087	1/3/60	■■
8,1	117	75	1568	30 204 080	8/88/264	■	568	30 203 088	1/3/60	*
8,2	117	75	1569	30 204 081	8/88/264	■	569	30 203 089	1/3/60	*
8,3	117	75	1570	30 204 082	8/88/264	■	570	30 203 090	1/3/60	*
8,4	117	75	1571	30 204 083	8/88/264	■	571	30 203 091	1/3/60	*
8,5	117	75	1572	30 204 084	8/88/264	■■	572	30 203 092	1/3/60	■
8,6	125	81	1573	30 204 085	8/88/264	■	573	30 203 093	1/3/60	*
8,7	125	81	1574	30 204 086	8/88/264	■	574	30 203 094	1/3/60	*
8,8	125	81	1575	30 204 087	8/88/264	■	575	30 203 095	1/3/60	*
8,9	125	81	1576	30 204 088	8/88/264	■	576	30 203 096	1/3/60	*
9	125	81	1577	30 204 089	8/88/264	■■	577	30 203 097	1/3/60	■■
9,1	125	81	1578	30 204 090	8/88/264	■	578	30 203 098	1/3/60	*
9,2	125	81	1579	30 204 091	8/88/264	■	579	30 203 099	1/3/60	*
9,3	125	81	1580	30 204 092	8/88/264	■	580	30 203 100	1/3/60	*
9,4	125	81	1581	30 204 093	8/88/264	■	581	30 203 101	1/3/60	*
9,5	125	81	1582	30 204 094	8/88/264	■■	582	30 203 102	1/3/60	*
9,6	133	87	1583	30 204 095	8/88/264	■	583	30 203 103	1/3/60	*
9,7	133	87	1584	30 204 096	8/88/264	■	584	30 203 104	1/3/60	*
9,8	133	87	1585	30 204 097	8/88/264	■	585	30 203 105	1/3/60	*
9,9	133	87	1586	30 204 098	8/88/264	■	586	30 203 106	1/3/60	*
10	133	87	1587	30 204 099	8/88/264	■■	587	30 203 107	1/3/60	■■
10,1	133	87	1588	30 204 100	6/66/198	■	588	30 203 108	1/3/60	*
10,2	133	87	1589	30 204 101	6/66/198	■	589	30 203 109	1/3/60	*
10,3	133	87	1590	30 204 102	6/66/198	■	590	30 203 110	1/3/60	*
10,4	133	87	1591	30 204 103	6/66/198	■	591	30 203 111	1/3/60	*
10,5	133	87	1592	30 204 104	6/66/198	■■	592	30 203 112	1/3/60	■
10,6	133	87	1593	30 204 105	6/66/198	■	593	30 203 113	1/3/60	*
10,7	142	94	1594	30 204 106	6/66/198	■	594	30 203 114	1/3/60	*
10,8	142	94	1595	30 204 107	6/66/198	■	595	30 203 115	1/3/60	*
10,9	142	94	1596	30 204 108	6/66/198	■	596	30 203 116	1/3/60	*
11	142	94	1597	30 204 109	6/66/198	■■	597	30 203 117	1/3/60	■■
11,1	142	94	1598	30 204 110	6/66/198	■	598	30 203 118	1/3/60	*
11,2	142	94	1599	30 204 111	6/66/198	■	599	30 203 119	1/3/60	*
11,3	142	94	1600	30 204 112	6/66/198	■	600	30 203 120	1/3/60	*
11,4	142	94	1601	30 204 113	6/66/198	■	601	30 203 121	1/3/60	*
11,5	142	94	1602	30 204 114	6/66/198	■■	602	30 203 122	1/3/60	*
11,6	142	94	1603	30 204 115	6/66/198	■	603	30 203 123	1/3/60	*
11,7	142	94	1604	30 204 116	6/66/198	■	604	30 203 124	1/3/60	*
11,8	142	94	1605	30 204 117	6/66/198	■	605	30 203 125	1/3/60	*
11,9	151	101	1606	30 204 118	6/66/198	■	606	30 203 126	1/3/60	*
12	151	101	1607	30 204 119	6/66/198	■■	607	30 203 127	1/3/60	■■
12,1	151	101	1608	30 204 120	5/55/165	■	608	30 203 128	1/3/60	*
12,2	151	101	1609	30 204 121	5/55/165	■	609	30 203 129	1/3/60	*
12,3	151	101	1610	30 204 122	5/55/165	■	610	30 203 130	1/3/60	*
12,4	151	101	1611	30 204 123	5/55/165	■	611	30 203 131	1/3/60	*
12,5	151	101	1612	30 204 124	5/55/165	■■	612	30 203 132	1/3/60	*
12,6	151	101	1613	30 204 125	5/55/165	■	613	30 203 133	1/3/60	*
12,7	151	101	1614	30 204 126	5/55/165	■	614	30 203 134	1/3/60	*
12,8	151	101	1615	30 204 127	5/55/165	■	615	30 203 135	1/3/60	*





Сверла по металлу HSSE M35 Co5%, DIN 338, P6M5K5 серия ЭКСПЕРТ

ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

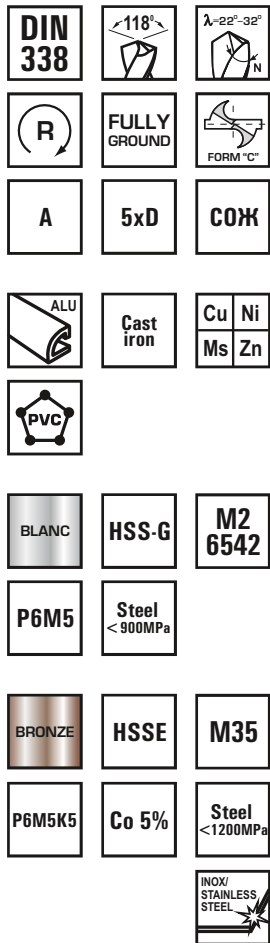
ЭКСПЕРТ
Упаковка: блистер

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
12,9	151	101	1616	30 204 128	5/55/165	■ ■	616	30 203 136	1/3/60	*
13	151	101	1617	30 204 129	5/55/165	■ ■ ■	617	30 203 137	1/3/60	■ ■ ■
13,2	151	101	1618	30 204 130	1/60	*				
13,5	160	108	1619	30 204 131	1/60	■ ■				
13,8	160	108	1620	30 204 132	1/60	*				
14	160	108	1621	30 204 133	1/60	■ ■				
14,2	169	114	1622	30 204 134	1/60	*				
14,5	169	114	1623	30 204 135	1/60	■ ■				
14,8	169	114	1624	30 204 136	1/60	*				
15	169	114	1625	30 204 137	1/60	■ ■				
15,5	178	120	1626	30 204 138	1/60	*				
16	178	120	1627	30 204 139	1/60	■ ■				
16,2	184	125	1628	30 204 140	1/60	*				
16,5	184	125	1629	30 204 141	1/60	■ ■				
17	184	125	1630	30 204 142	1/60	■ ■				
17,5	191	130	1631	30 204 143	1/60	■ ■				
18	191	130	1632	30 204 144	1/50	■ ■				
18,5	198	135	1633	30 204 145	1/50	■ ■				
19	198	135	1634	30 204 146	1/50	■ ■				
19,5	205	140	1635	30 204 147	1/50	■ ■				
20	205	140	1636	30 204 148	1/50	■ ■				



Упаковка





Сверла по металлу HSS-G M2 (P6M5) / HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 338 ПЕРЕТОЧЕННЫЙ ХВОСТОВИК 13 мм серия ЭКСПЕРТ

■ Предлагаются для продажи два типа - сверло спиральное цилиндрическое из быстрорежущей стали P6M5 и сверло спиральное цилиндрическое из быстрорежущей стали HSSE M35 Co5% для обработки нержавеющей стали, DIN 338 аналог ГОСТ 10902 -77.

■ Сверло P6M5 предназначено для сверления металлов твердостью до 900 Мпа (сталь, легированная и углеродистая литая сталь, серый, ковкий чугун, чугун со сфероидальными выделениями графита и сталь, литая под давлением, мельхиор, графит, алюминиевые сплавы, латунь и бронза). Сверло HSSE M35 Co5% предназначено для обработки металлов с твердостью до 1100 Мпа. Применяется в том числе для сверления нержавеющей стали при соблюдении правильных скоростей и при обязательном использовании СОЖ.

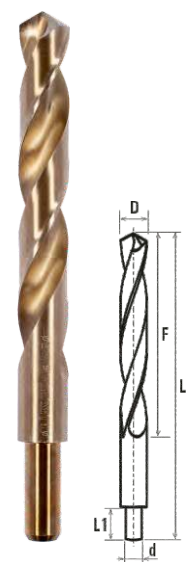
■ Праворежущее спиральное цилиндрическое сверло, тип N, угол заточки 135°. Крестообразная подточка по DIN 1412 C, допуск на диаметр h8, не требуется предварительное кернение, класс точности А.

■ Диаметр хвостовика 13 мм, это соответствует основным диаметрам патронов для дрелей или перфораторов.

■ Сверла представлены в размерах от 13,5 до 25 мм и упакованы в индивидуальный пластиковый тубус. Вся упаковка содержит всю необходимую информацию, штрих – коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



ДИАМЕТР ХВОСТОВИКА d=13 мм	МАСТЕР Упаковка: тубус	ЭКСПЕРТ Упаковка: тубус
	P6M5 для сталей	HSSE Co5% для нержавеющей



D, мм	L, мм	L1, мм	F, мм	d, мм	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт
13,5	160	30	108	13	1755	30 102 355	■	1055	30 204 355	■■	1/10
14	160	30	108	13	1760	30 102 360	■■■	1060	30 204 360	■■■	1/10
14,5	169	30	114	13	1765	30 102 365	■	1065	30 204 365	■■	1/10
15	169	30	114	13	1770	30 102 370	■■■	1070	30 204 370	■■	1/10
15,5	178	30	120	13	1775	30 102 375	■	1075	30 204 375	■■	1/10
16	178	30	120	13	1780	30 102 380	■■■	1080	30 204 380	■■■	1/10
16,5	184	35	125	13	1785	30 102 385	■	1085	30 204 385	■■	1/10
17	184	35	125	13	1790	30 102 390	■■■	1090	30 204 390	■■	1/10
17,5	191	35	130	13	1795	30 102 395	■	1095	30 204 395	■■	1/10
18	191	35	130	13	1800	30 102 400	■■■	1100	30 204 400	■■■	1/10
18,5	198	35	135	13	1805	30 102 405	*	1105	30 204 405	■■	1/10
19	198	35	135	13	1810	30 102 410	*	1110	30 204 410	■■	1/10
19,5	205	35	140	13	1815	30 102 415	*	1115	30 204 415	■■	1/10
20	205	35	140	13	1820	30 102 420	■■■	1120	30 204 420	■■■	1/10
20,5	213	35	145	13	1825	30 102 425	*	1125	30 204 425	■■	1/10
21	213	35	145	13	1830	30 102 430	■■	1130	30 204 430	■■	1/10
21,5	221	35	150	13	1835	30 102 435	*	1135	30 204 435	■■	1/10
22	221	35	150	13	1840	30 102 440	■■	1140	30 204 440	■■	1/10
22,5	221	35	150	13	1845	30 102 445	*	1145	30 204 445	■■	1/10
23	229	35	155	13	1850	30 102 450	■■	1150	30 204 450	■■	1/10
23,5	229	35	155	13	1855	30 102 455	*	1155	30 204 455	■■	1/10
24	236	35	160	13	1860	30 102 460	■■	1160	30 204 460	■■	1/10
24,5	236	35	160	13	1865	30 102 465	*	1165	30 204 465	■■	1/10
25	236	35	160	13	1870	30 102 470	■■	1170	30 204 470	■■	1/10
26	243	35	165	13	1880	30 102 480	■■	1180	30 204 480	■■	1/10
27	250	35	170	13	1890	30 102 490	■■	1190	30 204 490	■■	1/10
28	250	35	170	13	1900	30 102 500	■■	1200	30 204 500	■■	1/10

DIN 345		
	5xD	
A	СОЖ	
		Cast iron
BLANC	HSS-G	M2 6542
P6M5	Steel < 900MPa	
TiN	HSS-G	M2 6542
P6M5	Steel < 900MPa	
BRONZE	HSSE	M35
P6M5K5	Co 5%	Steel < 1200MPa

Сверла по металлу HSS-G M2 (P6M5)/M2 TiN/ HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 345 ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ (КОНИЧЕСКИЙ) серия **ЭКСПЕРТ**

■ Сверло спиральное с коническим хвостовиком (КОНУС МОРЗЕ) из быстрорежущей стали HSS-G (M2 6542) – улучшенный аналог P6M5 по DIN 345, аналог ГОСТ 10903-77.

■ Сверло P6M5 предназначено для сверления металлов твердостью до 900 Мпа (сталь, легированная и углеродистая литая сталь, серый, ковкий чугун, чугун со сфероидальными выделениями графита и сталь, литая под давлением, мельхиор, графит, алюминиевые сплавы, латуни и бронза).

HSS M2 TiN - сверло с покрытием нитридом титана обеспечивает увеличенный ресурс сверления (на 15-20%) за счет увеличения красностойкости сверла во время сверления на больших скоростях.

Сверло HSSE M35 Co5% предназначено для обработки металлов с твердостью до 1200 Мпа. Применяется в том числе для сверления нержавеющей стали при соблюдении правильных скоростей и при обязательном использовании СОЖ.

■ Праворежущее спиральное цилиндрическое сверло, тип N, угол заточки 118°. Крестообразная подточка по DIN 1412 C, допуск на диаметр h8, не требуется предварительное кернение, класс точности А. Сталь хвостовика - конструкционная сталь, соответствует аналогу C45E.

■ Хвостовик сверла имеет КОНУС МОРЗЕ по стандарту № 1 - № 6. Сверло в соответствии с Конусом Морзе вставляется непосредственно в станок или через переходную оправку.

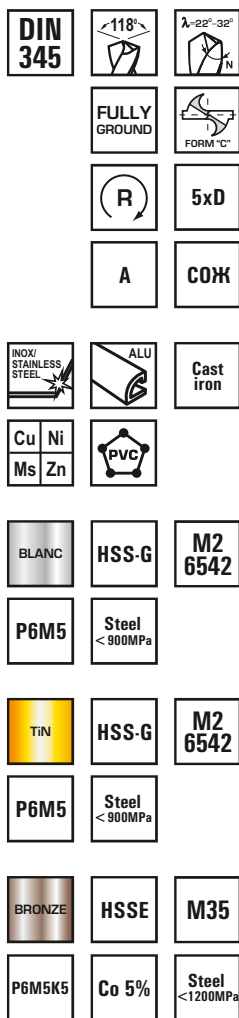
■ Сверла представлены в размерах от 10,5 до 25 мм и упакованы в индивидуальный пластиковый тубус. Вся упаковка содержит всю необходимую информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



МАСТЕР Упаковка: тубус	ЭКСПЕРТ Упаковка: тубус	
P6M5 для сталей	HSS M2 TiN для сталей	HSSE Co5% для нержавеющей

D, мм	L, мм	F, мм	КОНУС МОРЗЕ №	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	Мин. пр./Полуопт. уп./Опт. уп., шт
6	138	57	1	2811	30 103 011	■	2011	30 205 011	■■■■	2411	30 205 411	■	1/10
6,5	144	63	1	2816	30 103 016	■	2016	30 205 016	■■■	2416	30 205 416	■	1/10
7	150	69	1	2821	30 103 021	■	2021	30 205 021	■■■■	2421	30 205 421	■	1/10
7,5	150	69	1	2826	30 103 026	■	2026	30 205 026	■■■	2426	30 205 426	■	1/10
8	156	75	1	2831	30 103 031	■	2031	30 205 031	■■■■	2431	30 205 431	■	1/10
8,5	156	75	1	2836	30 103 036	■	2036	30 205 036	■■■	2436	30 205 436	■	1/10
9	162	81	1	2841	30 103 041	■	2041	30 205 041	■■■■	2441	30 205 441	■	1/10
9,5	162	81	1	2846	30 103 046	■	2046	30 205 046	■■■	2446	30 205 446	■	1/10
10	168	87	1	2851	30 103 051	■	2051	30 205 051	■■■■	2451	30 205 451	■	1/10
10,5	168	87	1	2856	30 103 056	■	2056	30 205 056	■■■	2456	30 205 456	■	1/10
11	175	94	1	2861	30 103 061	■	2061	30 205 061	■■■■	2461	30 205 461	■	1/10
11,5	175	94	1	2866	30 103 066	■	2066	30 205 066	■■■	2466	30 205 466	■	1/10
12	182	101	1	2871	30 103 071	■	2071	30 205 071	■■■■	2471	30 205 471	■	1/10
12,5	182	101	1	2876	30 103 076	■	2076	30 205 076	■■■	2476	30 205 476	■	1/10
13	182	101	1	2881	30 103 081	■■■	2081	30 205 081	■■■■	2481	30 205 481	■	1/10
13,5	189	108	1	2886	30 103 086	■	2086	30 205 086	■■■	2486	30 205 486	■	1/10
14	189	108	1	2888	30 103 088	■■■	2088	30 205 088	■■■■	2488	30 205 488	■■■	1/10
14,5	212	114	2	2890	30 103 090	■■■	2090	30 205 090	■■■	2490	30 205 490	■	1/10
15	212	114	2	2892	30 103 092	■	2092	30 205 092	■■■■	2492	30 205 492	■	1/10
15,5	218	120	2	2895	30 103 095	■	2095	30 205 095	■■■	2495	30 205 495	■	1/10
16	218	120	2	2896	30 103 096	■■■	2096	30 205 096	■■■■	2496	30 205 496	■	1/10
16,5	223	125	2	2898	30 103 098	■■■	2098	30 205 098	■■■	2498	30 205 498	■■■	1/10
17	223	125	2	2900	30 103 100	■■■	2100	30 205 100	■■■■	2500	30 205 500	■■■	1/10
17,25	228	130	2	2901	30 103 101	■	2101	30 205 101	■■■	2501	30 205 501	■	1/10





Сверла по металлу HSS-G M2 (P6M5)/M2 TiN/
HSSE M35 Co5% (P6M5K5), DIN 345
ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ (КОНИЧЕСКИЙ) серия **ЭКСПЕРТ**

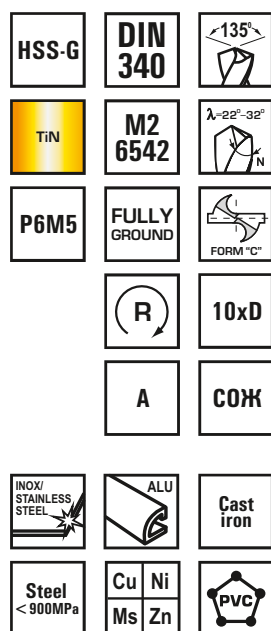
МАСТЕР Упаковка: тубус	ЭКСПЕРТ Упаковка: тубус	
P6M5 для сталей	HSS M2 TiN для сталей	HSSE Co5% для нержавеющей



D, мм	L, мм	F, мм	КОНУС МОРЗЕ №	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	Мин. пр./ Полуопт. уп./ Опт. уп., шт
17,5	228	130	2	2902	30 103 102	■	2102	30 205 102	■■■	2502	30 205 502	■	1/10
18	228	130	2	2904	30 103 104	■	2104	30 205 104	■■■■	2504	30 205 504	■■■	1/10
18,5	233	135	2	2906	30 103 106	■	2106	30 205 106	■■■	2506	30 205 506	■	1/10
19	233	135	2	2908	30 103 108	■	2108	30 205 108	■■■■	2508	30 205 508	■	1/10
19,5	238	140	2	2910	30 103 110	■	2110	30 205 110	■■■	2510	30 205 510	■	1/10
20	238	140	2	2912	30 103 112	■■■	2112	30 205 112	■■■■	2512	30 205 512	■	1/10
20,25	243	145	2	2913	30 103 113	■	2113	30 205 113	■■■	2513	30 205 513	■	1/10
20,5	243	145	2	2914	30 103 114	■	2114	30 205 114	■■■	2514	30 205 514	■	1/10
21	243	145	2	2916	30 103 116	■	2116	30 205 116	■■■■	2516	30 205 516	■	1/10
21,5	248	150	2	2918	30 103 118	■	2118	30 205 118	■■■	2518	30 205 518	■	1/10
22	248	150	2	2920	30 103 120	■	2120	30 205 120	■■■■	2520	30 205 520	■■■	1/10
22,5	253	155	2	2922	30 103 122	■	2122	30 205 122	■■■	2522	30 205 522	■■■	1/10
23	253	155	2	2924	30 103 124	■	2124	30 205 124	■■■■	2524	30 205 524	■	1/10
23,5	276	155	3	2926	30 103 126	■	2126	30 205 126	■■■	2526	30 205 526	■	1/10
24	281	160	3	2928	30 103 128	■	2128	30 205 128	■■■■	2528	30 205 528	■■■	1/10
24,5	281	160	3	2930	30 103 130	■	2130	30 205 130	■■■	2530	30 205 530	■	1/10
25	281	160	3	2932	30 103 132	■	2132	30 205 132	■■■■	2532	30 205 532	■	1/10
25,5	286	165	3	2934	30 103 134	■	2134	30 205 134	■■■	2534	30 205 534	■	1/10
26	286	165	3	2936	30 103 136	■	2136	30 205 136	■■■■	2536	30 205 536	■	1/10
26,5	286	165	3	2938	30 103 138	■	2138	30 205 138	■■■	2538	30 205 538	■	1/10
27	291	170	3	2940	30 103 140	■	2140	30 205 140	■■■■	2540	30 205 540	■	1/10
27,5	291	170	3	2942	30 103 142	■	2142	30 205 142	■■■	2542	30 205 542	■	1/10
28	291	170	3	2944	30 103 144	■	2144	30 205 144	■■■■	2544	30 205 544	■	1/10
28,5	296	175	3	2946	30 103 146	■	2146	30 205 146	■■■	2546	30 205 546	■	1/10
29	296	175	3	2948	30 103 148	■	2148	30 205 148	■■■■	2548	30 205 548	■	1/10
29,5	296	175	3	2950	30 103 150	■	2150	30 205 150	■■■	2550	30 205 550	■	1/10
30	296	175	3	2952	30 103 152	■	2152	30 205 152	■■■■	2552	30 205 552	■	1/10



⚠ **Возможно производство под заказ других размеров, не представленных в таблице.**



Сверла по металлу HSS-G M2 TiN, DIN 340 P6M5, ГОСТ 886-77 УДЛИНЕННЫЕ серия **ЭКСПЕРТ**

■ Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSS-G (M2 6542) по DIN 340 (удл.), аналог P5M5, HRC 63

■ Праворежущее спиральное сверло, тип N, угол заточки 135°, крестообразная подточка по DIN 1412 C, допуск на диаметр h8, не требуется предварительное кернение, класс точности A. 2 режущие кромки, цилиндрический хвостовик, 2 спирали, полностью шлифованные.

■ Диаметр хвостовика соответствует диаметру сверления, цвет сверла – желто-золотой, покрытие нитрид титана. Покрытие TiN препятствует быстрому нагреву при сверлении, что обеспечивает увеличение ресурса на 15-20% от аналогичного без покрытия.

■ Удлиненные сверла преимущественно предназначены для сверления особо глубоких отверстий или в труднодоступных местах, для обработки металлов с твердостью до 900МПа. Может ограниченно применяться для сверления нержавеющей стали на минимальных скоростях и при обязательном использовании СОЖ. Ресурс использования на любых металлах увеличивается многократно при использовании СОЖ.

■ Сверла серии Эксперт M2 TiN (удлиненные) представлены в упаковке мягкий блистер и в топовых размерах (диаметрах).

■ Вся упаковка содержит полную информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



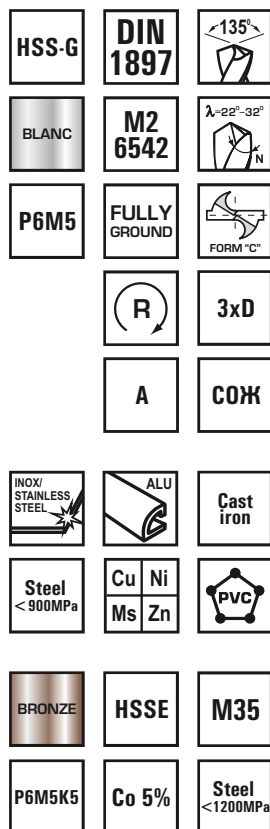
ЭКСПЕРТ
Упаковка: мягкий блистер



D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
1	56	33	641	30 206 001	10/100/500	*
1,5	70	45	646	30 206 006	10/100/500	*
2	85	56	651	30 206 011	10/100/500	■■■■
2,5	95	62	656	30 206 016	10/100/500	■■■■
3	100	66	661	30 206 021	10/100/500	■■■■
3,2	106	69	663	30 206 023	10/100/500	■■■■
3,3	106	69	664	30 206 024	10/100/500	■■■■
3,5	112	73	666	30 206 026	10/100/500	■■■■
3,8	119	78	669	30 206 029	10/100/500	■■■■
4	119	78	671	30 206 031	10/100/500	■■■■
4,2	119	78	673	30 206 033	10/100/500	■■■■
4,5	126	82	676	30 206 036	10/100/500	■■■■
5	132	87	681	30 206 041	10/100/500	■■■■
5,2	132	87	683	30 206 043	10/100/500	*
5,5	139	91	686	30 206 046	10/100/500	■■■■
6	139	91	691	30 206 051	10/100/500	■■■■
6,5	148	97	696	30 206 056	10/100/500	■■■■
7	156	102	701	30 206 061	10/100/500	■■■■
7,5	156	102	706	30 206 066	10/60/300	■■■■
8	165	109	711	30 206 071	10/60/300	■■■■
8,5	165	115	716	30 206 076	5/40/200	■■■■
9	175	115	721	30 206 081	5/40/200	■■■■
9,5	175	115	726	30 206 086	5/40/200	*
10	184	121	731	30 206 091	5/40/200	■■■■
10,5	184	121	736	30 206 096	5/40/200	*
11	195	128	741	30 206 101	5/40/200	*
11,5	195	128	746	30 206 106	5/40/200	*
12	205	134	751	30 206 111	5/40/200	■■■■
12,5	205	134	756	30 206 116	5/20/100	*
13	205	134	761	30 206 121	5/20/100	*



Возможно производство под заказ других размеров, не представленных в таблице.



Сверла по металлу HSS-G M2 (P6M5)/ HSSE M35 Co5% (P6M5K5) ДВУСТОРОННИЕ серия ЭКСПЕРТ

■ Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSS-G (M2 6542) по DIN 1897 (двустор.), аналог P5M5, HRC 63.

Сверло HSSE M35 Co5% предназначено для обработки металлов с твердостью до 1200 Мпа. Применяется в том числе для сверления нержавеющей стали при соблюдении правильных скоростей и при обязательном использовании СОЖ.

■ Праворежущее спиральное сверло, тип N, угол заточки 135° (предназначено для более твердых материалов и обеспечивает увеличение производительности на 40% по сравнению с углом 118°), крестообразная подточка по DIN 1412 C, допуск на диаметр h8, не требуется предварительное кернение, класс точности А.

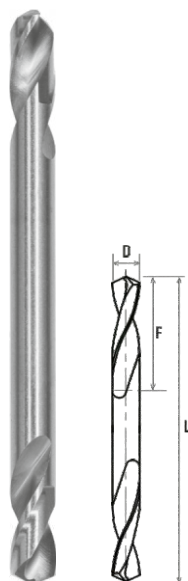
■ Диаметр хвостовика соответствует диаметру сверления, цвет сверла - белый, без покрытия.

■ 2 режущие кромки, цилиндрический хвостовик, 2 спирали, полностью шлифованные.

■ Двусторонние сверла преимущественно предназначены для сверления в интенсивном производственном режиме для монтажных работ по тонкостенным материалам, например, по жести, листовому металлу. Особенно хорошо подходит для сверления отверстий под заклепки. Используется для обработки металлов с твердостью до 900 МПа (чугун, средне- и высокоуглеродистые стали). Может ограниченно применяться для сверления нержавейки на минимальных скоростях и желательном использовании СОЖ. Ресурс использования на любых металлах увеличивается многократно при использовании СОЖ.

■ Сверла серии Эксперт M2 (двусторонние) представлены в упаковке - бокс, только в топовых размерах (диаметрах).

■ Вся упаковка содержит полную информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



МАСТЕР Упаковка: бокс	ЭКСПЕРТ Упаковка: бокс
P6M5 для сталей	HSSE Co5% для нержавейки

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт
2	43	9,5	933	30 207 001	■ ■				10/100
3	46	10,6	943	30 207 011	■ ■				10/100
4	55	14	953	30 207 021	■ ■				10/100
4,2	55	14	955	30 207 023	■ ■ ■ ■	3955	30 208 023	■ ■ ■ ■	10/100
5	62	17	963	30 207 031	■ ■				10/100
6	66	21,2	973	30 207 041	■ ■				10/100
8	79	25	993	30 207 061	■ ■				10/100



Возможно производство под заказ других размеров, не представленных в таблице.



Пластиковый бокс

Картонная коробка

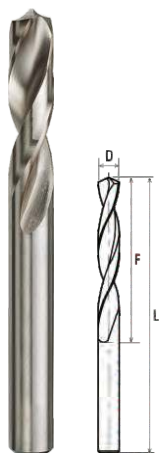
Оптовая картонная коробка



Сверла по металлу HSSE M 35 Co5%, DIN 1897, P6M5K5 ДЛЯ ВЫСВЕРЛИВАНИЯ СВАРНЫХ ТОЧЕК

серия **ЭКСПЕРТ**

- Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSSE (M35) по DIN1897 (укороч.), аналог P5M5K5, HRC 67, соответствует ГОСТ 10902-77.
- Праворежущее спиральное цилиндрическое сверло, тип N, угол заточки 130°, заточка с зацентровочной вершиной по DIN 1412 E (предназначено для глухих отверстий, более легкое центрирование), допуск на диаметр h8, не требует предварительного кернения, класс точности А.
- Диаметр хвостовика соответствует диаметру сверления, цвет сверла – белый. В составе сплава имеет не менее 5% кобальта, что обеспечивает максимальную способность к перегреву и увеличивает красностойкость.
- Сверла преимущественно предназначены для обработки металлов с твердостью до 1100МПа (особо твердые и нержавейка). Применяется, в том числе и для сверления нержавейки при соблюдении правильных скоростей сверления и при обязательном использовании СОЖ или смазки. Ресурс использования на любых металлах увеличивается многократно при использовании СОЖ.
- Сверла для высверливания сварных точек представлены в размерах от 6 до 10 мм и упакованы в пластиковые боксы по 5 шт. Вся упаковка содержит полную информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



ЭКСПЕРТ
Упаковка: бокс

D, мм	L, мм	F, мм	№	Арт.	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	Наличие
6	66	28	625	30 204 625	5/50/600	■■■
7	74	30	626	30 204 626	5/50/600	*
8	80	36	628	30 204 628	5/50/400	■■■■
10	88	43	632	30 204 632	5/25/200	■■■



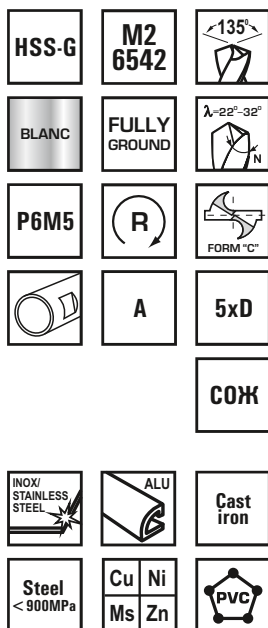
Наборы сверл в боксах в продаже



Наборы сверл ПроФОснастка в пластиковых боксах предлагаются в различных вариантах компоновки. Это и стандартные наборы - все целые размеры, все целые диаметры с шагом 1мм, наборы дробных диаметров через 0,5мм, и разработанные нами наборы специально для тех, кто нарезает резьбу или для тех, кто часто сверлит отверстия под заклепки.

Серия Титан				Серия Кобальт			
Сверла HSS-G M2 (аналог P6M5) с покрытием TiN нитрид титана, DIN 338, 135°				Сверла HSSE M35 Co5% (аналог P6M5K5), DIN 338, 135°			
№	Арт.	Мин. продажа/ Опт. упак., шт	Наличие	№	Арт.	Мин. продажа/ Опт. упак., шт	Наличие
80	180 201 101	1	■■■	90	180 201 201	1	■■■
52	180 201 015	1	■■■	53	180 201 016	1	■■■

Упаковка: пластиковый бокс



Сверла по металлу HSS-G M2, P6M5 ХВОСТОВИК WELDON 19 серия ЭКСПЕРТ



- Сверло спиральное из быстрорежущей стали HSS M2 (6542), улучшенный аналог P6M5.
- Предназначено для сверления металлов твердостью до 900 МПа (сталь, легированная и углеродистая литая сталь, литая под давлением, мельхиор, графит, алюминиевые сплавы, латунь и бронза). Может ограниченно применяться для обработки нержавеющей стали с учетом специально настроенных режимов сверления и использования СОЖ.
- Праворежущее спиральное сверло, тип N, угол заточки 135°, крестообразная подточка по DIN 1412 C, не требуется предварительное кернение, допуск на диаметр h8, класс точности A.
- Сверла с хвостовиком Weldon 19 применяются для сверления отверстий до 12 мм с использованием магнитного станка или другого инструмента, посадка которого рассчитана на хвостовик Weldon 19 мм.
- Сверла представлены в размерах от 6 до 12 мм с длинной режущей части 30 или 55 мм и упакованы в индивидуальный пластиковый бокс. Вся упаковка содержит необходимую информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



ЭКСПЕРТ Упаковка: бокс							
L/L1=62/30мм				L/L1=88/55мм			

D, мм	№	Арт.	Наличие	№	Арт.	Наличие	Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт
6	763	40 201 001	*	789	40 202 001	■■■	1/10/120
6,5	765	40 201 003	*	791	40 202 003	*	1/10/120
7	767	40 201 005	*	793	40 202 005	*	1/10/120
7,5	769	40 201 007	*	795	40 202 007	*	1/10/120
8	771	40 201 009	■■■	797	40 202 009	■■■	1/10/120
8,5	773	40 201 011	*	799	40 202 011	*	1/10/120
9	775	40 201 013	*	801	40 202 013	■■■	1/10/120
9,5	777	40 201 015	*	803	40 202 015	*	1/10/120
10	779	40 201 017	■■■	805	40 202 017	■■■	1/10/120
10,5	781	40 201 019	*	807	40 202 019	*	1/10/120
11	783	40 201 021	*	809	40 202 021	■■■	1/10/120
11,5	785	40 201 023	*	811	40 202 023	*	1/10/120
12	787	40 201 025	*	813	40 202 025	■■■	1/10/120

См. Расходные материалы
для магнитных станков
на с.53



Упаковка

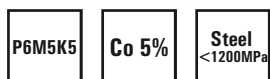
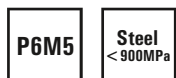
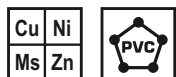
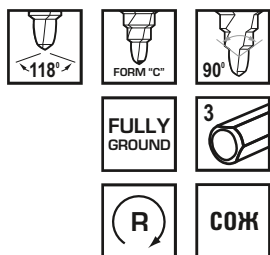
Пластиковый бокс



Картонная коробка



Оптовая картонная коробка



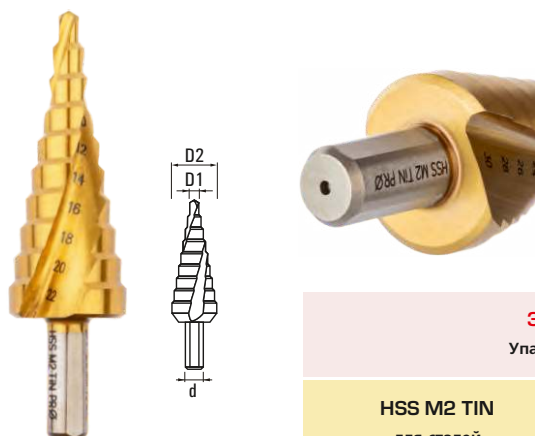
Сверла по металлу СТУПЕНЧАТЫЕ со спиральной канавкой HSS-G M2 TiN (P6M5)/HSSE M35 Co5% (P6M5K5) серия **ЭКСПЕРТ**

■ Предлагаются для продажи два типа - сверло ступенчатое спиральное HSS-G M2 TiN (P6M5) и сверло ступенчатое спиральное HSSE M35 Co5% (P6M5K5) для обработки нержавеющей стали.

■ Праворежущие ступенчатые сверла имеют спиральную канавку с двумя режущими частями, заточкой формы С 118°, и углом ступени 90°. Хвостовик цилиндрический с тремя плоскостями

■ Инструмент отлично подходит для обработки листового материала. Применяется в таких отраслях как электротехника, сантехника, автосервис, авиационное производство, и для изготовления щитового оборудования. Сверла подходят для работы по обычным промышленным материалам, таким как, цветные металлы, конструкционная и легированная сталь, нержавейка, пластик, дюралюминий и т.д.

■ Сверла представлены со ступенями от 4 до 39 мм, с различными вариантами количества ступеней и диаметрами хвостовиков. Инструмент упакован в пластиковый бокс, вся упаковка содержит всю необходимую информацию, штрих-коды и подготовлена для продаж, как через прилавок, так и в формате самообслуживания.



Упаковка:
пластиковый
бокс

ЭКСПЕРТ

Упаковка: бокс

HSS M2 TiN
для сталей

HSSE M35 Co5%
для нержавеющей

Кол-во ступеней	Ступени, мм	Хвостовик, мм	Высота ступени, мм	№	Арт.	Наличие	ЭКСПЕРТ		Мин. продажа/ Полуопт. упак./ Опт. упак., шт	
							№	Арт.		
5	4, 6, 8, 10, 12	6	8	3301	30 106 001	■	3401	30 106 101	*	1/10
6	14, 16, 18, 20, 22, 24	13	4	3303	30 106 003	■	3403	30 106 103	*	1/10
7	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	8	5,5	3305	30 106 005	■	3405	30 106 105	*	1/10
8	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	10	5,5	3307	30 106 007	■	3407	30 106 107	*	1/10
8	20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34	13	4	3309	30 106 009	■	3409	30 106 109	*	1/10
9	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	6	4,2	3311	30 106 011	■■■	3411	30 106 111	*	1/10
9	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20	8	5	3313	30 106 013	■■■	3413	30 106 113	■■	1/10
10	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22	8	5	3315	30 106 015	■	3415	30 106 115	*	1/10
11	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20	10	4	3317	30 106 017	■	3417	30 106 117	*	1/10
11	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	13	4	3319	30 106 019	■	3419	30 106 119	*	1/10
12	6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39	10	6	3321	30 106 021	■■■	3421	30 106 121	■■	1/10
13	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30	13	5	3323	30 106 023	■■■	3423	30 106 123	■■	1/10
14	4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30	10	5	3325	30 106 025	■	3425	30 106 125	*	1/10

Применимость сверл в отношении материалов для сверления

4341 HSS, 118° split point

Сверла общего назначения для сверления низкоуглеродистых сталей и сплавов с невысокой твердостью.

M2 TIN, 135° split point

Сверла спиральные шлифованные обладают высокой производительностью и ресурсом по указанным типам материалов, выполнены из качественной быстрорежущей стали, полностью шлифованные, обладают высокой точностью сверления. Предназначены для сверления средне и высокоуглеродистых сталей и сплавов со средней твердостью. Ограничено применимы по нержавеющей.

M35 Co5%, 135° split point

Высокопроизводительные сверла, отличаются устойчивостью к повышенным температурам. Идеальны для сверления твердых сталей и сплавов. Наилучшим образом подходят для сверления в нержавеющей или для металлов с максимальным ресурсом эксплуатации одного сверла.

Тип сверл	Сталь твердость (HRA)				Низкоуглеродистая сталь (до 0,3%)	Среднеуглеродистая сталь (0,3-0,6%)	Высокоуглеродистая сталь (от 0,6% и выше)	Нержавеяка	Алюминий	Медь	Чугун
	<900	<1000	<1100	<1300							
4341 HSS, 118° split point	★★★	★			★★★	★			★★	★★	★★
M2 TIN, 135° split point	★★	★★★	★		★★	★★★		★★	★★	★★	★★★
M35 Co5%, 135° split point	★★	★★★	★★★	★	★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★★	★★

★ - может использоваться

★★ - применяется, но не оптимально - лучше использовать специализированные

★★★ - наиболее подходит для данных типов металлов

Типы и сорта сталей, химический состав и аналоги

0	NO/WS	Углеродистая инструментальная сталь						62-64	
2	HSS	Быстрорежущая сталь						59-68	
		Сталь миров. стандарт	W	Mo	Cr	V	Co	HRC	RUS аналог
		HSS 4241	1,5-2,5	0,6-1,2	3,8-4,4	0,5-0,7	0	63	P2AM3
		HSS 4341, W4	3,5-4,5	2,5-3,5	3,8-4,4	1,2-1,8	0	63-66	11P3AM3Ф
		HSS 9341, W9	8,5-9,5	2,7-3,3	3,8-4,4	1,3-1,7	0	63-66	11P3AM3Ф
		HSS 6542, M2	5,5-6,75	4,5-5,5	3,8-4,4	1,75-2,2	0	63-65	P6M5
3	HSS-E	Высокопроизводительная быстрорежущая сталь						89-92	
		HSS M35	6-6,7	4,7-5,2	3,8-4,4	1,7-2,2	4,5-5,5	65,5-67,5	P6M5K5
		HSS M42	1,15-1,85	9-10	3,5-4,25	0,95-1,35	7,75-8,75	59	P6M5K8
6	Carbide	Твердый сплав						89-92	BK
2	HSS	Сталь СССР, Россия	W	Mo	Cr	V	Co	HRC	
		P6M5	5,5-6,5	4,8-5,3	3,8-4,4	1,7-2,1	0,5	63	
		P9	8,5-10	1	3,8-4,4	2-2,6	0	63	
		P18	17-18,5	1	3,8-4,4	1-1,4	0,5	59	

Диаметр отверстия под заклепку в зависимости от диаметра стержня заклепки (мм)

Диаметр стержня заклепки	2,0	2,3	2,6	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,5	10,0
Диаметр отверстия под заклепку	2,1	2,4	2,7	3,1	3,6	4,1	5,2	6,2	7,2	8,2	9,7	10,3

Рекомендуемая скорость сверления

Материалы	Скорость сверления $V_c = \text{м/мин}$																																																						
	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100																																							
	Количество оборотов об/мин																																																						
Чугун > 250 Н/мм ²	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																
Чугун < 250 Н/мм ²	1274	849	637	510	425	364	318	283	255	232	212	196	182	170	159	150	142	134	127	116	106	98	91	85	80	75	71	67	64	61	58	55	53	51	49	47	45	44	42																
Углеродистая сталь > 700 Н/мм ²	1911	1274	955	764	637	546	478	425	382	347	318	294	273	255	239	225	212	201	191	174	159	147	136	127	119	112	106	101	96	91	87	83	80	76	73	71	68	66	64																
Углеродистая сталь < 700 Н/мм ²	2548	1699	1274	1019	849	728	637	566	510	463	425	392	364	340	318	300	283	268	255	232	212	196	182	170	159	150	142	134	127	121	116	111	106	102	98	94	91	88	85																
Нержавеющая (легированная) сталь < 1000 Н/мм ²	3185	2123	1592	1274	1062	910	796	708	637	579	531	490	455	425	398	375	354	335	318	290	265	245	227	212	199	187	177	168	159	152	145	138	133	127	122	118	114	110	106																
Сплав алюминия Si до 11%	3822	2548	1911	1529	1274	1092	955	849	764	695	637	588	546	510	487	450	425	402	382	347	318	294	273	255	239	225	212	201	191	182	174	166	159	153	147	142	136	132	127																
Сплав меди и цинка (хрупкий)	4777	3185	2389	1911	1592	1365	1194	1062	955	869	796	735	682	637	597	562	531	503	478	434	398	367	341	318	299	281	265	251	239	227	208	199	191	184	177	171	165	159																	
Сплав меди и цинка (прочный)	5732	3822	2866	2293	1911	1638	1433	1274	1146	1042	955	882	819	764	717	674	637	603	573	521	478	441	409	382	358	337	320	302	287	273	249	239	229	220	212	205	198	191																	
Сплав меди и цинка (хрупкий)	6369	4246	3185	2548	2123	1820	1592	1415	1274	1158	1062	980	910	849	796	749	708	680	637	579	531	490	455	425	398	375	354	335	318	303	290	265	255	245	236	227	220	212																	
Сплав меди и цинка (хрупкий)	6369	7431	5573	4459	3715	3185	2730	2389	2229	2027	1858	1715	1592	1486	1393	1311	1238	1173	1115	1013	929	857	796	743	697	656	619	587	557	531	507	485	464	446	429	413	398	384	372																
Сплав меди и цинка (хрупкий)	11146	8493	6369	5096	4246	3640	3185	2787	2548	2316	2123	1960	1820	1699	1592	1499	1415	1341	1274	1158	1062	980	910	849	796	749	708	670	637	607	579	554	531	510	490	472	455	439	425																
Сплав меди и цинка (хрупкий)	12739	10616	7962	6369	5308	4550	3981	3477	3185	2895	2654	2450	2275	2123	1990	1873	1769	1676	1592	1448	1327	1225	1137	1062	995	937	885	838	796	758	724	692	663	637	612	590	569	549	531																
Сплав меди и цинка (хрупкий)	15924	12739	9554	7643	6369	5460	4777	4177	3715	3474	3185	2940	2730	2548	2389	2248	2123	2011	1911	1737	1628	1525	1427	1334	1246	1163	1085	1011	941	875	813	755	701	651	604	561	521	484	451																
Сплав меди и цинка (хрупкий)	19108	16985	12739	10191	8493	7279	6369	5592	4892	4292	3792	3392	3092	2892	2792	2692	2592	2492	2392	2292	2192	2092	1992	1892	1792	1692	1592	1492	1392	1292	1192	1092	1012	942	882	832	792	752	712	672	632														
Сплав меди и цинка (хрупкий)	25478	16985	12739	10191	8493	7279	6369	5592	4892	4292	3792	3392	3092	2892	2792	2692	2592	2492	2392	2292	2192	2092	1992	1892	1792	1692	1592	1492	1392	1292	1192	1092	1012	942	882	832	792	752	712	672	632														
Сплав меди и цинка (хрупкий)	31847	21231	15924	12739	10616	9108	7962	6826	5910	5144	4478	3912	3446	3080	2814	2648	2512	2446	2380	2314	2248	2182	2116	2050	1984	1918	1852	1786	1720	1654	1588	1522	1456	1390	1324	1258	1192	1126	1060	994	928	862	796	730	664	598	532	466	400	334	268	202	136	70	4

ПРИМЕНЕНИЕ СОЖ ОБЯЗАТЕЛЬНО!