



К лучшему через инновации



**БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ**

# MORSE TAPER SHANK DRILLS

СВЕРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

- Свёрла общего назначения, изготовлены из быстрорежущей стали HSS, в том числе с содержанием кобальта (HSS-E и HSS-Co8%)



СЕРИЯ	DL205	D1205	D1206
СТАНДАРТ	DIN345	DIN345	DIN341
ДЛИНА/ТИП	JOBBER	JOBBER	LONG
РАЗМЕР MIN	D13.0	D5.0	D13.0
РАЗМЕР MAX	D30.0	D60.0	D30.0
СТР.	246	247	250
ПОКРЫТИЕ	Bright	Steam Tempered	

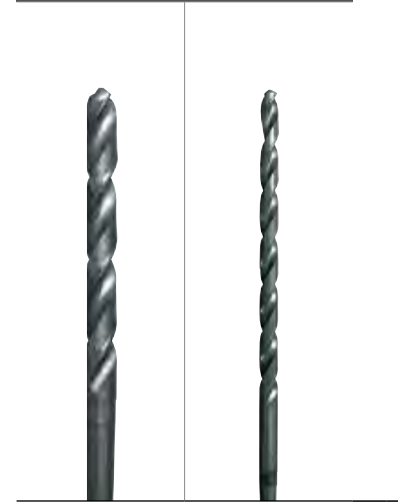
D1209	D1210
DIN1870/1	DIN1870/2
EXTRA LONG	EXTRA LONG
D13.0	D13.0
D50.0	D50.0
251	252
Steam Tempered	

# БЫСТРОРЕЖУЩАЯ СТАЛЬ MORSE TAPER SHANK DRILLS

Свёрла общего назначения, с хвостовиком Конус Морзе

◎ : Отлично ○ : Хорошо

Рекомендованные условия об-ки : с. 253



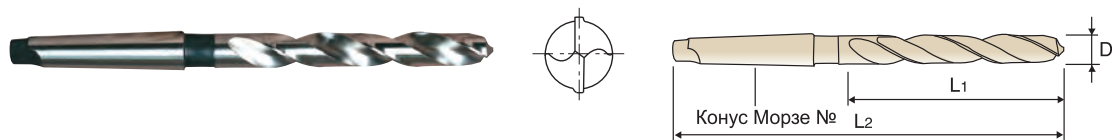
ISO	VDI 3323	Материал	Состав / Структура / Термообработка	HB	HR c	DL205	D1205	D1206
P	1	Нержавеющая сталь	Около 0.1 5% C	Отожженная	125	◎	◎	◎
	2		Около 0.4 5% C	Отожженная	190	◎	◎	◎
	3		Около 0.4 5% C	Закаленная	250	◎	◎	◎
	4		Около 0.7 5% C	Отожженная	270	○	○	○
	5		Около 0.7 5% C	Закаленная	300	○	○	○
	6	Нержавеющая сталь	Отожженная	180	◎	◎	◎	
	7		Закаленная	275	○	○	○	
	8		Закаленная	300	○	○	○	
	9		Закаленная	350	○	○	○	
	11		Высокопрочная сталь	Отожженная	200	○	○	○
	12	Нержавеющая сталь	Отожженная	200	15	◎	◎	◎
13	Закаленная		240	23	○	○	○	
14	Аустенитная		180	10	○	○	○	
K	15	Чугу	180	10	○	○	○	
	16		260	26	○	○	○	
	17	Чугу	160	3	○	○	○	
	18		250	25	○	○	○	
	19		130	○	○	○		
20	Єовкий чугу	230	21	○	○	○		
N	21	Алюминиевый сплав	Неотожженная	60	○	○	○	
	22		Закаленная	100	○	○	○	
	23	Алюминиево-магниевый сплав	≤ 12% Si, Неотожженная	75	○	○	○	
	24		Закаленная	90	○	○	○	
	25		> 12% Si, Неотожженная	130	○	○	○	
	26	Твердые сплавы	ТВ-1	110	○	○	○	
	27		ТВ-2	90	○	○	○	
	28	Сплавы (латунь)	СuSn	100	○	○	○	
	29		СuSn, бессвинцовая и электролитическая медь	100	○	○	○	
	30	Неметаллические материалы	Дюралюминий, мир. волокном пластик, карбиды, керамика	○	○	○		
S	31	Жаропрочные суперсплавы	Fe - основ	Отожженная	200	○	○	○
	32		Соста	280	○	○	○	
	33		Отж	250	○	○	○	
	34		Ni - основ	Соста	350	○	○	○
	35		Лить	320	○	○	○	
	36	Твердые сплавы	Чистый	400 R m	○	○	○	
	37		Альфа +β сплавы	Закаленная	1050 R m	○	○	○
H	38	Закаленная сталь	Закаленная	550	○	○	○	
	39		Закаленная	630	○	○	○	
	40	Отбеленный чугу	Лить	400	○	○	○	
	41		Закаленная	550	○	○	○	

D1209	D1210	ISO
◎	◎	1
◎	◎	2
◎	◎	3
○	○	4
○	○	5
◎	◎	6
○	○	7
○	○	8
○	○	9
○	○	10
○	○	11
◎	◎	12
○	○	13
○	○	14
○	○	15
○	○	16
○	○	17
○	○	18
○	○	19
○	○	20
○	○	21
○	○	22
○	○	23
○	○	24
○	○	25
○	○	26
○	○	27
○	○	28
○	○	29
○	○	30
○	○	31
○	○	32
○	○	33
○	○	34
○	○	35
○	○	36
○	○	37
○	○	38
○	○	39
○	○	40
○	○	41

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ НА ТЯЖЁЛЫХ РЕЖИМАХ**

**ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

► Применение: Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, из серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



Ед. изм.: мм

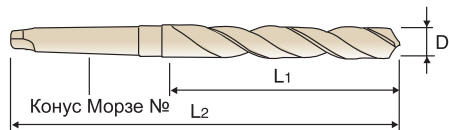
Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	№ конуса Морзе
	D1	L1	L2	D1		L1	L2		
<b>DL205130</b>	<b>13.0</b>	101	182	1	<b>DL205220</b>	<b>22.0</b>	150	248	2
<b>DL205135</b>	<b>13.5</b>	108	189	1	<b>DL205225</b>	<b>22.5</b>	155	253	2
<b>DL205140</b>	<b>14.0</b>	108	189	1	<b>DL205230</b>	<b>23.0</b>	155	253	2
<b>DL205145</b>	<b>14.5</b>	114	212	2	<b>DL205235</b>	<b>23.5</b>	155	276	3
<b>DL205150</b>	<b>15.0</b>	114	212	2	<b>DL205240</b>	<b>24.0</b>	160	281	3
<b>DL205155</b>	<b>15.5</b>	120	218	2	<b>DL205245</b>	<b>24.5</b>	160	281	3
<b>DL205160</b>	<b>16.0</b>	120	218	2	<b>DL205250</b>	<b>25.0</b>	160	281	3
<b>DL205165</b>	<b>16.5</b>	125	223	2	<b>DL205255</b>	<b>25.5</b>	165	286	3
<b>DL205170</b>	<b>17.0</b>	125	223	2	<b>DL205260</b>	<b>26.0</b>	165	286	3
<b>DL205175</b>	<b>17.5</b>	130	228	2	<b>DL205265</b>	<b>26.5</b>	165	286	3
<b>DL205180</b>	<b>18.0</b>	130	228	2	<b>DL205270</b>	<b>27.0</b>	170	291	3
<b>DL205185</b>	<b>18.5</b>	135	233	2	<b>DL205275</b>	<b>27.5</b>	170	291	3
<b>DL205190</b>	<b>19.0</b>	135	233	2	<b>DL205280</b>	<b>28.0</b>	170	291	3
<b>DL205195</b>	<b>19.5</b>	140	238	2	<b>DL205285</b>	<b>28.5</b>	175	296	3
<b>DL205200</b>	<b>20.0</b>	140	238	2	<b>DL205290</b>	<b>29.0</b>	175	296	3
<b>DL205205</b>	<b>20.5</b>	145	243	2	<b>DL205295</b>	<b>29.5</b>	175	296	3
<b>DL205210</b>	<b>21.0</b>	145	243	2	<b>DL205300</b>	<b>30.0</b>	175	296	3
<b>DL205215</b>	<b>21.5</b>	150	248	2					

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N				S
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалённая сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углепластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎	○			○	○	○				

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ**
**ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

- ▶ Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- ▶ Применение: Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L <sub>1</sub>	Общая длина L <sub>2</sub>	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L <sub>1</sub>	Общая длина L <sub>2</sub>	№ конуса Морзе
	D <sub>1</sub>					D <sub>1</sub>			
D1205050	5.0	52	133	1	D120515A	15.25	120	218	2
D1205055	5.5	57	138	1	D1205155	15.5	120	218	2
D1205060	6.0	57	138	1	D120515B	15.75	120	218	2
D1205065	6.5	63	144	1	D1205160	16.0	120	218	2
D1205070	7.0	69	150	1	D120516A	16.25	125	223	2
D1205075	7.5	69	150	1	D1205165	16.5	125	223	2
D1205080	8.0	75	156	1	D120516B	16.75	125	223	2
D1205085	8.5	75	156	1	D1205170	17.0	125	223	2
D1205090	9.0	81	162	1	D120517A	17.25	130	228	2
D1205095	9.5	81	162	1	D1205175	17.5	130	228	2
D1205100	10.0	87	168	1	D120517B	17.75	130	228	2
D1205105	10.5	87	168	1	D1205180	18.0	130	228	2
D1205110	11.0	94	175	1	D120518A	18.25	135	233	2
D1205115	11.5	94	175	1	D1205185	18.5	135	233	2
D1205120	12.0	101	182	1	D120518B	18.75	135	233	2
D1205125	12.5	101	182	1	D1205190	19.0	135	233	2
D1205130	13.0	101	182	1	D120519A	19.25	140	238	2
D1205132	13.2	101	182	1	D1205195	19.5	140	238	2
D120513A	13.25	108	189	1	D120519B	19.75	140	238	2
D1205135	13.5	108	189	1	D1205200	20.0	140	238	2
D120513B	13.75	108	189	1	D120520A	20.25	145	243	2
D1205138	13.8	108	189	1	D1205205	20.5	145	243	2
D1205140	14.0	108	189	1	D120520B	20.75	145	243	2
D120514A	14.25	114	212	2	D1205210	21.0	145	243	2
D1205145	14.5	114	212	2	D120521A	21.25	150	248	2
D120514B	14.75	114	212	2	D1205215	21.5	150	248	2
D1205150	15.0	114	212	2	D120521B	21.75	150	248	2

▶ ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P			H		M	K	N			S	
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалён. сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углеродистая сталь	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎	○			○	○	○				



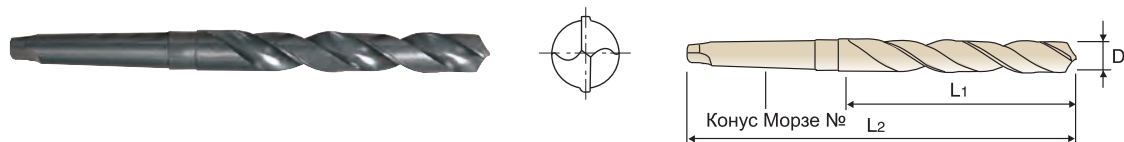
# MORSE TAPER SHANK DRILLS

**D1205** СЕРИЯ

## СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- Применение: Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



Ед. изм.: ММ

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	№ конуса Морзе
	D1	L1	L2			D1	L1	L2	
D1205220	22.0	150	248	2	D120528B	28.75	175	296	3
D120522A	22.25	150	248	2	D1205290	29.0	175	296	3
D1205225	22.5	155	253	2	D120529A	29.25	175	296	3
D120522B	22.75	155	253	2	D1205295	29.5	175	296	3
D1205230	23.0	155	253	2	D120529B	29.75	175	296	3
D120523A	23.25	155	276	3	D1205300	30.0	175	296	3
D1205235	23.5	155	276	3	D120530A	30.25	180	301	3
D120523B	23.75	160	281	3	D1205305	30.5	180	301	3
D1205240	24.0	160	281	3	D120530B	30.75	180	301	3
D120524A	24.25	160	281	3	D1205310	31.0	180	301	3
D1205245	24.5	160	281	3	D120531A	31.25	180	301	3
D120524B	24.75	160	281	3	D1205315	31.5	180	301	3
D1205250	25.0	160	281	3	D120531B	31.75	185	306	3
D120525A	25.25	165	286	3	D1205320	32.0	185	334	4
D1205255	25.5	165	286	3	D1205325	32.5	185	334	4
D120525B	25.75	165	286	3	D1205330	33.0	185	334	4
D1205260	26.0	165	286	3	D1205335	33.5	185	334	4
D120526A	26.25	165	286	3	D1205340	34.0	190	339	4
D1205265	26.5	165	286	3	D1205345	34.5	190	339	4
D120526B	26.75	170	291	3	D1205350	35.0	190	339	4
D1205270	27.0	170	291	3	D1205355	35.5	190	339	4
D120527A	27.25	170	291	3	D1205360	36.0	195	344	4
D1205275	27.5	170	291	3	D1205365	36.5	195	344	4
D120527B	27.75	170	291	3	D1205370	37.0	195	344	4
D1205280	28.0	170	291	3	D1205375	37.5	195	344	4
D120528A	28.25	175	296	3	D1205380	38.0	200	349	4
D1205285	28.5	175	296	3	D1205385	38.5	200	349	4

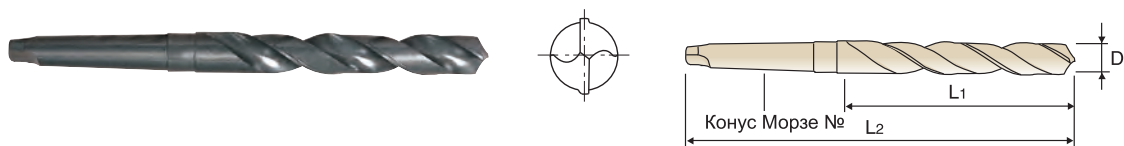
► ДАЛЕЕ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H		M	K	N			S
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалённая сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углепластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎	○			○	○	○				

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ**
**ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ**

- ▶ Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- ▶ Применение: Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L1	Общая длина L2	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L1	Общая длина L2	№ конуса Морзе
	D1					D1			
<b>D1205390</b>	<b>39.0</b>	200	349	4	<b>D1205475</b>	<b>47.5</b>	215	364	4
<b>D1205395</b>	<b>39.5</b>	200	349	4	<b>D1205480</b>	<b>48.0</b>	220	369	4
<b>D1205400</b>	<b>40.0</b>	200	349	4	<b>D1205485</b>	<b>48.5</b>	220	369	4
<b>D1205405</b>	<b>40.5</b>	205	354	4	<b>D1205490</b>	<b>49.0</b>	220	369	4
<b>D1205410</b>	<b>41.0</b>	205	354	4	<b>D1205495</b>	<b>49.5</b>	220	369	4
<b>D1205415</b>	<b>41.5</b>	205	354	4	<b>D1205500</b>	<b>50.0</b>	220	369	4
<b>D1205420</b>	<b>42.0</b>	205	354	4	<b>D1205505</b>	<b>50.5</b>	225	374	4
<b>D1205425</b>	<b>42.5</b>	205	354	4	<b>D1205510</b>	<b>51.0</b>	225	412	5
<b>D1205430</b>	<b>43.0</b>	210	359	4	<b>D1205520</b>	<b>52.0</b>	225	412	5
<b>D1205435</b>	<b>43.5</b>	210	359	4	<b>D1205530</b>	<b>53.0</b>	225	412	5
<b>D1205440</b>	<b>44.0</b>	210	359	4	<b>D1205540</b>	<b>54.0</b>	230	417	5
<b>D1205445</b>	<b>44.5</b>	210	359	4	<b>D1205550</b>	<b>55.0</b>	230	417	5
<b>D1205450</b>	<b>45.0</b>	210	359	4	<b>D1205560</b>	<b>56.0</b>	230	417	5
<b>D1205455</b>	<b>45.5</b>	215	364	4	<b>D1205570</b>	<b>57.0</b>	235	422	5
<b>D1205460</b>	<b>46.0</b>	215	364	4	<b>D1205580</b>	<b>58.0</b>	235	422	5
<b>D1205465</b>	<b>46.5</b>	215	364	4	<b>D1205590</b>	<b>59.0</b>	235	422	5
<b>D1205470</b>	<b>47.0</b>	215	364	4	<b>D1205600</b>	<b>60.0</b>	235	422	5

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P			H		M	K	N				S
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалён. сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углепластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎	○			○	○	○				





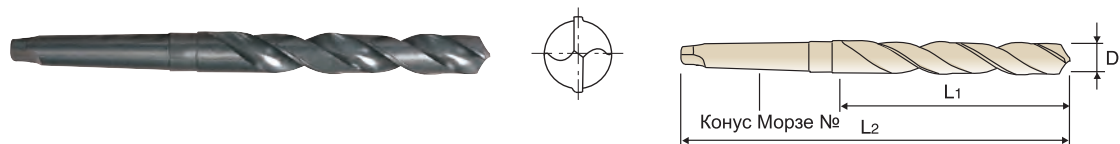
# MORSE TAPER SHANK DRILLS

**D1206** СЕРИЯ

## СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

**ДЛИННЫЕ**

- Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- Применение: Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L1	Общая длина L2	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L1	Общая длина L2	№ конуса Морзе
	D1					D1			
<b>D1206130</b>	<b>13.0</b>	134	215	1	<b>D1206195</b>	<b>19.5</b>	177	275	2
<b>D1206135</b>	<b>13.5</b>	142	223	1	<b>D1206200</b>	<b>20.0</b>	177	275	2
<b>D1206140</b>	<b>14.0</b>	142	223	1	<b>D1206210</b>	<b>21.0</b>	184	282	2
<b>D1206145</b>	<b>14.5</b>	147	245	2	<b>D1206220</b>	<b>22.0</b>	191	289	2
<b>D1206150</b>	<b>15.0</b>	147	245	2	<b>D1206230</b>	<b>23.0</b>	198	296	2
<b>D1206155</b>	<b>15.5</b>	153	251	2	<b>D1206240</b>	<b>24.0</b>	206	327	3
<b>D1206160</b>	<b>16.0</b>	153	251	2	<b>D1206250</b>	<b>25.0</b>	206	327	3
<b>D1206165</b>	<b>16.5</b>	159	257	2	<b>D1206260</b>	<b>26.0</b>	214	335	3
<b>D1206170</b>	<b>17.0</b>	159	257	2	<b>D1206270</b>	<b>27.0</b>	222	343	3
<b>D1206175</b>	<b>17.5</b>	165	263	2	<b>D1206280</b>	<b>28.0</b>	222	343	3
<b>D1206180</b>	<b>18.0</b>	165	263	2	<b>D1206290</b>	<b>29.0</b>	230	351	3
<b>D1206185</b>	<b>18.5</b>	171	269	2	<b>D1206300</b>	<b>30.0</b>	230	351	3
<b>D1206190</b>	<b>19.0</b>	171	269	2					

SUPER-GP СВЕРЛА

СВЕРЛА С ЦИЛИНДРИЧ. ХВОСТОВИКОМ

СВЕРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

NC-SPOTTING СВЕРЛА

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ

SPADE СВЕРЛА

РАЗВЕРТКИ

ЗЕНКЕРЫ

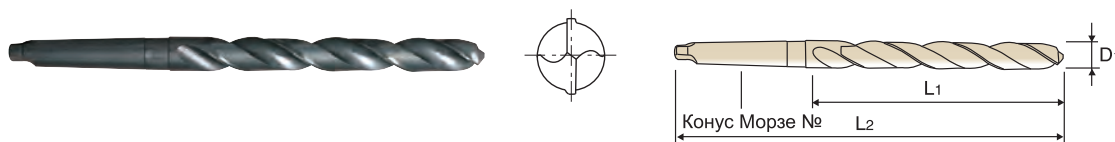
ЦЕКОВКИ

◎ : Отлично ○ : Хорошо

P				H	M	K	N			S	
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалён. сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углепластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRC30~45	HRC45~55	HRC55~							
◎	◎	○			○	○	○				

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ**
**ЭКСТРА ДЛИННЫЕ**

- Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)
- Применение: Сверление заготовок из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, графита.



Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L <sub>1</sub>	Общая длина L <sub>2</sub>	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части L <sub>1</sub>	Общая длина L <sub>2</sub>	№ конуса Морзе
	D <sub>1</sub>					D <sub>1</sub>			
D1209130	13.0	205	310	1	D1209270	27.0	305	460	3
D1209135	13.5	220	325	1	D1209275	27.5	305	460	3
D1209140	14.0	220	325	1	D1209280	28.0	305	460	3
D1209145	14.5	220	340	2	D1209285	28.5	305	460	3
D1209150	15.0	220	340	2	D1209290	29.0	305	460	3
D1209155	15.5	230	355	2	D1209295	29.5	305	460	3
D1209160	16.0	230	355	2	D1209300	30.0	305	460	3
D1209165	16.5	230	355	2	D1209305	30.5	320	480	3
D1209170	17.0	230	355	2	D1209310	31.0	320	480	3
D1209175	17.5	245	370	2	D1209320	32.0	320	505	4
D1209180	18.0	245	370	2	D1209330	33.0	320	505	4
D1209185	18.5	245	370	2	D1209340	34.0	340	530	4
D1209190	19.0	245	370	2	D1209350	35.0	340	530	4
D1209195	19.5	260	385	2	D1209360	36.0	340	530	4
D1209200	20.0	260	385	2	D1209370	37.0	340	530	4
D1209205	20.5	260	385	2	D1209380	38.0	360	555	4
D1209210	21.0	260	385	2	D1209390	39.0	360	555	4
D1209215	21.5	270	405	2	D1209400	40.0	360	555	4
D1209220	22.0	270	405	2	D1209410	41.0	360	555	4
D1209225	22.5	270	405	2	D1209420	42.0	360	555	4
D1209230	23.0	270	405	2	D1209430	43.0	385	585	4
D1209235	23.5	270	425	3	D1209440	44.0	385	585	4
D1209240	24.0	290	440	3	D1209450	45.0	385	585	4
D1209245	24.5	290	440	3	D1209460	46.0	385	585	4
D1209250	25.0	290	440	3	D1209470	47.0	385	585	4
D1209255	25.5	290	440	3	D1209480	48.0	405	605	4
D1209260	26.0	290	440	3	D1209490	49.0	405	605	4
D1209265	26.5	290	440	3	D1209500	50.0	405	605	4

© : Отлично ○ : Хорошо

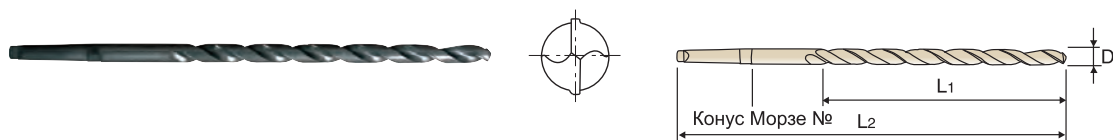
P			H		M	K	N				S
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалён. сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углепластик	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRc30~45	HRc45~55	HRc55~							
◎	◎	○			○	○	○				



**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ**

**ЭКСТРА ДЛИННЫЕ**

Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)  
 Применение: Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из стали, отливок из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, чугуна со сферическим графитом, алюминия и алюминиевых сплавов.



Ед. изм.: мм

	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	№ конуса Морзе	Артикул	Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина	№ конуса Морзе
		D1	L1	L2	D1		L1	L2	№ конуса Морзе	
DREAM DRILLS -MQL	<b>D1210130</b>	<b>13.0</b>	260	395	1	<b>D1210270</b>	<b>27.0</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -ALU	<b>D1210135</b>	<b>13.5</b>	275	410	1	<b>D1210275</b>	<b>27.5</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -GENERAL	<b>D1210140</b>	<b>14.0</b>	275	410	1	<b>D1210280</b>	<b>28.0</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -INOX	<b>D1210145</b>	<b>14.5</b>	275	425	2	<b>D1210285</b>	<b>28.5</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -HIGH FEED	<b>D1210150</b>	<b>15.0</b>	275	425	2	<b>D1210290</b>	<b>29.0</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -FLAT BOTTOM	<b>D1210155</b>	<b>15.5</b>	295	445	2	<b>D1210295</b>	<b>29.5</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -INOX	<b>D1210160</b>	<b>16.0</b>	295	445	2	<b>D1210300</b>	<b>30.0</b>	385	580	3
DREAM DRILLS -ALU	<b>D1210165</b>	<b>16.5</b>	295	445	2	<b>D1210310</b>	<b>31.0</b>	410	610	3
DREAM DRILLS -CFRP	<b>D1210170</b>	<b>17.0</b>	295	445	2	<b>D1210320</b>	<b>32.0</b>	410	635	4
DREAM DRILLS -MQL	<b>D1210175</b>	<b>17.5</b>	310	465	2	<b>D1210330</b>	<b>33.0</b>	410	635	4
DREAM DRILLS ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ СТАЛИ	<b>D1210180</b>	<b>18.0</b>	310	465	2	<b>D1210340</b>	<b>34.0</b>	430	665	4
СВЕРЛА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	<b>D1210185</b>	<b>18.5</b>	310	465	2	<b>D1210350</b>	<b>35.0</b>	430	665	4
MULTI-1 СВЕРЛА	<b>D1210190</b>	<b>19.0</b>	310	465	2	<b>D1210360</b>	<b>36.0</b>	430	665	4
HPD СВЕРЛА	<b>D1210195</b>	<b>19.5</b>	325	490	2	<b>D1210370</b>	<b>37.0</b>	430	665	4
GOLD-P СВЕРЛА	<b>D1210200</b>	<b>20.0</b>	325	490	2	<b>D1210380</b>	<b>38.0</b>	460	695	4
СВЕРЛА С ЦИЛИНДРИЧ. ХВОСТОВИКОМ	<b>D1210205</b>	<b>20.5</b>	325	490	2	<b>D1210390</b>	<b>39.0</b>	460	695	4
СВЕРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ	<b>D1210210</b>	<b>21.0</b>	325	490	2	<b>D1210400</b>	<b>40.0</b>	460	695	4
NC-SPOTTING СВЕРЛА	<b>D1210215</b>	<b>21.5</b>	345	515	2	<b>D1210410</b>	<b>41.0</b>	460	695	4
ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ	<b>D1210220</b>	<b>22.0</b>	345	515	2	<b>D1210420</b>	<b>42.0</b>	460	695	4
SPADE СВЕРЛА	<b>D1210225</b>	<b>22.5</b>	345	515	2	<b>D1210430</b>	<b>43.0</b>	490	735	4
РАЗВЕРТКИ	<b>D1210230</b>	<b>23.0</b>	345	515	2	<b>D1210440</b>	<b>44.0</b>	490	735	4
ЗЕНКЕРЫ	<b>D1210235</b>	<b>23.5</b>	345	535	3	<b>D1210450</b>	<b>45.0</b>	490	735	4
ЦЕКОВКИ	<b>D1210240</b>	<b>24.0</b>	365	555	3	<b>D1210460</b>	<b>46.0</b>	490	735	4
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	<b>D1210245</b>	<b>24.5</b>	365	555	3	<b>D1210470</b>	<b>47.0</b>	490	735	4
	<b>D1210250</b>	<b>25.0</b>	365	555	3	<b>D1210480</b>	<b>48.0</b>	510	765	4
	<b>D1210255</b>	<b>25.5</b>	365	555	3	<b>D1210490</b>	<b>49.0</b>	510	765	4
	<b>D1210260</b>	<b>26.0</b>	365	555	3	<b>D1210500</b>	<b>50.0</b>	510	765	4
	<b>D1210265</b>	<b>26.5</b>	365	555	3					

◎ : Отлично ○ : Хорошо

	P			H	M	K	N			S	
Углеродистая сталь	Легированная сталь	Предварительно закалённая сталь	Закалённая сталь		Нержавеющая сталь	Чугун	Алюминий	Медь	Бронза	Углеродистый	Титановые сплавы
~HB225	HB225~325	HRC30~45	HRC45~55	HRC55~							
◎	◎	○			○	○	○				

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E  
ДЛЯ ОБРАБОТКИ НА ТЯЖЁЛЫХ РЕЖИМАХ, по DIN345**

 i-ONE  
СВЕРЛА

 i-DREAM  
СВЕРЛА

 DREAM  
DRILLS  
-GENERAL

 DREAM  
DRILLS  
-HIGH FEED

 DREAM  
DRILLS  
FLAT BOTTOM

 DREAM  
DRILLS  
-INOX

 DREAM  
DRILLS  
-ALU

 DREAM  
DRILLS  
-CFRP

 DREAM  
DRILLS  
-MQL

 DREAM DRILLS  
ДЛЯ ЗАКАЛЕННОЙ  
СТАЛИ

 СВЕРЛА  
ОБЩЕГО  
НАЗНАЧЕНИЯ

 MULTI-1  
СВЕРЛА

 HPD  
СВЕРЛА

 GOLD-P  
СВЕРЛА

 SUPER-GP  
СВЕРЛА

 СВЕРЛА С  
ЦИЛИНДРИЧ.  
ХВОСТОВИКОМ

 СВЕРЛА С  
ХВОСТОВИКОМ  
КОНУС МОРЗЕ

 NC-  
SPOTTING  
СВЕРЛА

 ЦЕНТРОВОЧНЫЕ  
СВЕРЛА ДЛЯ  
СТАНКОВ С ЧПУ

 SPADE  
СВЕРЛА

РАЗВЕРТКИ

ЗЕНКЕРЫ

ЦЕКОВКИ

 ТЕХНИЧЕСКИЕ  
ДААННЫЕ

**DL205 СЕРИЯ**

МАТЕРИАЛ	P										M		K	
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ		ЧУГУН	
ТВЁРДОСТЬ	~ 570 Н/мм <sup>2</sup>		~ HRC23		HRC23 ~ 28		HRC23 ~ 34		HRC34 ~ 38		HRC23		HRC21	
ПРОЧНОСТЬ	~ 570 Н/мм <sup>2</sup>		~ 830 Н/мм <sup>2</sup>		830 ~ 950 Н/мм <sup>2</sup>		830 ~ 1110 Н/мм <sup>2</sup>		1110 ~ 1260 Н/мм <sup>2</sup>		830 Н/мм <sup>2</sup>		800 Н/мм <sup>2</sup>	
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	27 ~ 32 м/мин		20 ~ 25 м/мин		13 ~ 18 м/мин		17 ~ 22 м/мин		8 ~ 13 м/мин		27 ~ 32 м/мин		27 ~ 32 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
<b>13.0</b>	785	0.17	575	0.17	445	0.09	540	0.20	325	0.05	785	0.17	785	0.17
<b>14.0</b>	720	0.18	530	0.18	410	0.10	500	0.20	300	0.05	720	0.18	720	0.18
<b>16.0</b>	635	0.20	475	0.20	365	0.11	445	0.22	265	0.05	635	0.20	635	0.20
<b>18.0</b>	550	0.22	420	0.22	320	0.12	390	0.23	230	0.05	550	0.22	550	0.22
<b>20.0</b>	500	0.23	380	0.23	290	0.13	355	0.23	210	0.06	500	0.23	500	0.23
<b>22.0</b>	450	0.24	340	0.24	260	0.14	320	0.23	190	0.06	450	0.24	450	0.24
<b>24.0</b>	420	0.25	320	0.25	240	0.15	295	0.23	175	0.07	420	0.25	420	0.25
<b>26.0</b>	390	0.26	300	0.26	220	0.16	270	0.23	160	0.07	390	0.26	390	0.26
<b>28.0</b>	360	0.27	275	0.27	205	0.17	250	0.23	150	0.07	360	0.27	360	0.27
<b>30.0</b>	330	0.28	250	0.28	190	0.18	230	0.23	140	0.08	330	0.28	330	0.28

 RPM = об./мин.  
Подача = мм/об.

**СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ  
ПО DIN345, DIN341, DIN1870**
**D1205, D1206, D1209, D1210 СЕРИЯ**

МАТЕРИАЛ	P										M			
	УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		УГЛЕРОДИСТАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		ЛЕГИРОВАННАЯ СТАЛЬ		ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ СТАЛЬ		НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	
ТВЁРДОСТЬ	~ 570 Н/мм <sup>2</sup>		~ HRC23		~ HRC23 ~ 28		HRC23 ~ 34		HRC34 ~ 38		~ 270 Н/мм <sup>2</sup>		HRC23	
ПРОЧНОСТЬ	~ 570 Н/мм <sup>2</sup>		~ 830 Н/мм <sup>2</sup>		830 ~ 950 Н/мм <sup>2</sup>		830 ~ 1110 Н/мм <sup>2</sup>		1110 ~ 1260 Н/мм <sup>2</sup>		~ 270 Н/мм <sup>2</sup>		830 Н/мм <sup>2</sup>	
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	20 ~ 25 м/мин		18 ~ 22 м/мин		10 ~ 15 м/мин		13 ~ 18 м/мин		8 ~ 12 м/мин		20 ~ 25 м/мин		15 ~ 20 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
<b>13.0</b>	645	0.17	480	0.17	370	0.09	440	0.17	265	0.05	645	0.17	480	0.17
<b>19.0</b>	440	0.23	330	0.23	255	0.13	300	0.23	180	0.05	440	0.23	330	0.23
<b>32.0</b>	260	0.28	195	0.28	145	0.18	180	0.28	107	0.08	240	0.30	195	0.28
<b>50.0</b>	165	0.33	125	0.33	93	0.20	115	0.33	68	0.08	150	0.43	125	0.33
<b>60.0</b>	140	0.40	105	0.40	78	0.23	95	0.40	57	0.10	125	0.48	105	0.40

МАТЕРИАЛ	K		N						S			
	ЧУГУН		АЛЮМИНИЙ СПЛАВЫ		МАГНИЕВЫЕ СПЛАВЫ		СПЛАВЫ ЦИНКА		ПЛАСТМАССА		ТИТАНОВЫЕ СПЛАВЫ	
ТВЁРДОСТЬ	~ HRC21										410 Н/мм <sup>2</sup>	
ПРОЧНОСТЬ	~ 800 Н/мм <sup>2</sup>											
СКОРОСТЬ РЕЗАНИЯ	15 ~ 20 м/мин		40 ~ 50 м/мин		55 ~ 65 м/мин		40 ~ 50 м/мин		20 ~ 25 м/мин		8 ~ 12 м/мин	
ДИАМЕТР	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача	RPM	Подача
<b>13.0</b>	480	0.17	1200	0.26	1600	0.26	1200	0.26	645	0.17	265	0.09
<b>19.0</b>	330	0.23	820	0.30	1100	0.30	820	0.30	440	0.23	180	0.13
<b>32.0</b>	195	0.28	490	0.38	660	0.38	490	0.38	260	0.28	107	0.18
<b>50.0</b>	125	0.33	310	0.46	415	0.46	310	0.46	165	0.33	68	0.20
<b>60.0</b>	105	0.40	260	0.50	345	0.50	260	0.50	140	0.40	57	0.23

 RPM = об./мин.  
Подача = мм/об.