
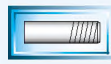




→ → → **ЦЕЛЬНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА**

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

<p><b>СТАНДАРТЫ МАТЕРИАЛЫ ХВОСТОВИК ДЛИНА УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ</b></p>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>HANITA</b> Стандарт HANITA         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>DIN</b> Стандарт DIN         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>JIS</b> Стандарт Японский         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Тв. сплав</b> особ. кач-ва         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Тв. сплав</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Быстрореж.</b> сталь M42         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Быстрореж.</b> порошк. сталь         </div> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Цилиндрический         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  С поводков. гранью         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  С резьбой         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  С лыской         </div> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Короткая         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Стандартная         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Длинная         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Сверхдлинная         </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Короткая         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Стандартная         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;">  Длинная         </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px; width: fit-content;"> <b>35°</b> </div>
<p><b>ОБРАБАТЫВАЕМЫЙ МАТЕРИАЛ</b></p>	<div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>NF</b> Цветные металлы         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Al</b> Алюминий         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>AISI</b> Алюминий с высоким содержанием кремния         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>St S</b> Нержавеющая сталь         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Ti</b> Титан         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Жаропрочные сплавы</b> </div> </div> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Графит</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>30HRC &gt; ST</b> Мягкая сталь         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>30 &lt; ST &lt; 45 HRC</b> Сталь средней твердости         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>ST &gt; 45 HRC</b> Закаленная сталь         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 2px;"> <b>Общее назначение</b> Сталь обыкновенного качества         </div> </div>
<p><b>СВЕРЛЕНИЕ</b></p>	



## Цельные твердосплавные сверла фирмы HANITA

### Идеальное решение для обработки отверстий

Фирма HANITA производит высокопроизводительные и высококачественные цельные твердосплавные сверла для широкого диапазона профессиональных применений включающих более 1000 типоразмеров, с каналами для подачи СОЖ и без них. Такой широкий диапазон специально предназначен для требовательного Заказчика, которому необходима исключительная стойкость инструмента при работе на больших скоростях и подачах.

#### Преимущества:

- Снижение времени обработки благодаря высокой скорости, подаче и отсутствию предварительного сверления.
- Жесткие допуски на размеры отверстий.
- Точное положение отверстия и отличное качество поверхности.
- Упрочненный хвостовик для обеспечения жесткости и прочности.
- Увеличенная стойкость инструмента.
- Простота переточки.
- Наличие каналов для СОЖ, начиная с малых диаметров сверл (стандартно с диаметра 3 мм).

**M152:** Высокопроизводительные короткие сверла для сверления на глубину 3xD, угол при вершине 140° (стр. 2-3). Такие сверла эффективны при обработке материалов от мягких до труднообрабатываемых.

**M162:** Высокопроизводительные длинные сверла для сверления на глубину 5xD, угол при вершине 140° (стр. 4-5). Такие сверла эффективны при обработке материалов от мягких до труднообрабатываемых.

**M252:** Высокопроизводительные короткие сверла для сверления на глубину 3xD с каналами для СОЖ, угол при вершине 140° (стр. 6-7). Такие сверла эффективны при обработке труднообрабатываемых материалов (таких, как нержавеющая сталь или титан), причем высокая стойкость обеспечивается благодаря каналам для СОЖ.

**M262:** Высокопроизводительные длинные сверла для сверления на глубину 5xD с каналами для СОЖ, угол при вершине 140° (стр. 8-9). Такие сверла эффективны при обработке труднообрабатываемых материалов (таких, как нержавеющая сталь или титан), причем высокая стойкость обеспечивается благодаря каналам для СОЖ.

#### НОВИНКА

**M155:** Высокопроизводительные короткие сверла для сверления на глубину 3xD для твердых материалов, угол при вершине 140° (стр. 10-11). Такие сверла особенно эффективны при обработке твердых сталей до 45HRC.



## ТИП M152

### M152 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°



Тв.сплав



Хвостовик с  
лыской



Цилиндрический  
хвостовик

DIN 6537  
Стандарт



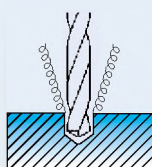
Стандартная длина

30°

Угол наклона спирали

Покрyтие Хвостовик

TiAlN RN



St S

Нержавеющая сталь

Ti

Титан

Жаропрочные  
сплавы

30<ST<45 HRC

Сталь средней  
твердости

Высокопроизводительное короткое сверло с углом при вершине 140°, для сверления на глубину 3xD с самоцентрированием

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M15203000	3	6	20	62
M15203100	3.1	6	20	62
M15203200	3.2	6	20	62
M15203300	3.3	6	20	62
M15203400	3.4	6	20	62
M15203500	3.5	6	20	62
M15203600	3.6	6	20	62
M15203700	3.7	6	24	66
M15203800	3.8	6	24	66
M15203900	3.9	6	24	66
M15204000	4	6	24	66
M15204100	4.1	6	24	66
M15204200	4.2	6	24	66
M15204300	4.3	6	24	66
M15204400	4.4	6	24	66
M15204500	4.5	6	24	66
M15204600	4.6	6	24	66
M15204700	4.7	6	24	66
M15204800	4.8	6	28	66
M15204900	4.9	6	28	66
M15205000	5	6	28	66
M15205100	5.1	6	28	66
M15205200	5.2	6	28	66
M15205300	5.3	6	28	66

**M152 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр режчасти	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M15205400	5.4	6	28	66
M15205500	5.5	6	28	66
M15205600	5.6	6	28	66
M15205700	5.7	6	28	66
M15205800	5.8	6	28	66
M15205900	5.9	6	28	66
M15206000	6	6	28	66
M15206100	6.1	8	34	79
M15206200	6.2	8	34	79
M15206300	6.3	8	34	79
M15206400	6.4	8	34	79
M15206500	6.5	8	34	79
M15206600	6.6	8	34	79
M15206700	6.7	8	34	79
M15206800	6.8	8	34	79
M15206900	6.9	8	34	79
M15207000	7	8	34	79
M15207100	7.1	8	41	79
M15207200	7.2	8	41	79
M15207300	7.3	8	41	79
M15207400	7.4	8	41	79
M15207500	7.5	8	41	79
M15207600	7.6	8	41	79
M15207700	7.7	8	41	79
M15207800	7.8	8	41	79
M15207900	7.9	8	41	79
M15208000	8	8	41	79
M15208100	8.1	10	47	89
M15208200	8.2	10	47	89
M15208300	8.3	10	47	89
M15208400	8.4	10	47	89
M15208500	8.5	10	47	89
M15208600	8.6	10	47	89
M15208700	8.7	10	47	89
M15208800	8.8	10	47	89
M15208900	8.9	10	47	89
M15209000	9	10	47	89
M15209100	9.1	10	47	89
M15209200	9.2	10	47	89
M15209300	9.3	10	47	89
M15209400	9.4	10	47	89
M15209500	9.5	10	47	89
M15209600	9.6	10	47	89
M15209700	9.7	10	47	89
M15209800	9.8	10	47	89
M15209900	9.9	10	47	89
M15210000	10	10	47	89
M15210100	10.1	12	55	102
M15210200	10.2	12	55	102
M15210300	10.3	12	55	102
M15210400	10.4	12	55	102
M15210500	10.5	12	55	102
M15210600	10.6	12	55	102

**M152 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр режчасти	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M15210700	10.7	12	55	102
M15210800	10.8	12	55	102
M15210900	10.9	12	55	102
M15211000	11	12	55	102
M15211100	11.1	12	55	102
M15211200	11.2	12	55	102
M15211300	11.3	12	55	102
M15211400	11.4	12	55	102
M15211500	11.5	12	55	102
M15211600	11.6	12	55	102
M15211700	11.7	12	55	102
M15211800	11.8	12	55	102
M15211900	11.9	12	55	102
M15212000	12	12	55	102
M15212500	12.5	14	60	107
*M15212800	12.8	14	60	107
*M15213000	13	14	60	107
*M15213500	13.5	14	60	107
*M15213800	13.8	14	60	107
*M15214000	14	14	60	107
*M15214500	14.5	16	65	115
*M15214800	14.8	16	65	115
*M15215000	15	16	65	115
*M15215500	15.5	16	65	115
*M15215800	15.8	16	65	115
*M15216000	16	16	65	115
*M15216500	16.5	18	73	123
*M15217000	17	18	73	123
*M15217500	17.5	18	73	123
*M15218000	18	18	73	123
*M15218500	18.5	20	79	131
*M15219000	19	20	79	131
*M15219500	19.5	20	79	131
*M15220000	20	20	79	131

Режимы резания см. стр. 12.

\* Нестандартные типы сверл по спецзаказу.



## ТИП M162



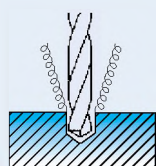
**Тв.сплав**

**DIN 6537**  
Стандарт

Длинная

**30°**  
Угол наклона спирали

Покрyтие Хвостовик  
**TiAlN** **RN**



**St S** **Ti** **Жаропрочные сплавы**

Нержавеющая сталь Титан

**ST>45 HRC**  
Сталь средней твердости

Высокопроизводительное длинное сверло с углом при вершине 140°, для сверления на глубину 5xD с самоцентрированием

### M162 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДЛИННОЕ СВЕРЛО  
УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр режущей части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M16203000	3	6	28	66
M16203100	3.1	6	28	66
M16203200	3.2	6	28	66
M16203300	3.3	6	28	66
M16203400	3.4	6	28	66
M16203500	3.5	6	28	66
M16203600	3.6	6	28	66
M16203700	3.7	6	28	66
M16203800	3.8	6	36	74
M16203900	3.9	6	36	74
M16204000	4	6	36	74
M16204100	4.1	6	36	74
M16204200	4.2	6	36	74
M16204300	4.3	6	36	74
M16204400	4.4	6	36	74
M16204500	4.5	6	36	74
M16204600	4.6	6	36	74
M16204700	4.7	6	36	74
M16204800	4.8	6	44	82
M16204900	4.9	6	44	82
M16205000	5	6	44	82
M16205100	5.1	6	44	82
M16205200	5.2	6	44	82
M16205300	5.3	6	44	82
M16205400	5.4	6	44	82
M16205500	5.5	6	44	82
M16205600	5.6	6	44	82
M16205700	5.7	6	44	82
M16205800	5.8	6	44	82
M16205900	5.9	6	44	82
M16206000	6	6	44	82
M16206100	6.1	8	53	91
M16206200	6.2	8	53	91
M16206300	6.3	8	53	91
M16206400	6.4	8	53	91
M16206500	6.5	8	53	91
M16206600	6.6	8	53	91
M16206700	6.7	8	53	91
M16206800	6.8	8	53	91
M16206900	6.9	8	53	91
M16207000	7	8	53	91
M16207100	7.1	8	53	91
M16207200	7.2	8	53	91
M16207300	7.3	8	53	91
M16207400	7.4	8	53	91
M16207500	7.5	8	53	91
M16207600	7.6	8	53	91
M16207700	7.7	8	53	91
M16207800	7.8	8	53	91
M16207900	7.9	8	53	91
M16208000	8	8	53	91
M16208100	8.1	10	61	103
M16208200	8.2	10	61	103

**M162 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДЛИННОЕ СВЕРЛО  
УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр режчасти	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M16208300	8.3	10	61	103
M16208400	8.4	10	61	103
M16208500	8.5	10	61	103
M16208600	8.6	10	61	103
M16208700	8.7	10	61	103
M16208800	8.8	10	61	103
M16208900	8.9	10	61	103
M16209000	9	10	61	103
M16209100	9.1	10	61	103
M16209200	9.2	10	61	103
M16209300	9.3	10	61	103
M16209400	9.4	10	61	103
M16209500	9.5	10	61	103
M16209600	9.6	10	61	103
M16209700	9.7	10	61	103
M16209800	9.8	10	61	103
M16209900	9.9	10	61	103
M16210000	10	10	61	103
M16210100	10.1	12	71	118
M16210200	10.2	12	71	118
M16210300	10.3	12	71	118
M16210400	10.4	12	71	118
M16210500	10.5	12	71	118
M16210600	10.6	12	71	118
M16210700	10.7	12	71	118
M16210800	10.8	12	71	118
M16210900	10.9	12	71	118
M16211000	11	12	71	118
M16211100	11.1	12	71	118
M16211200	11.2	12	71	118
M16211300	11.3	12	71	118
M16211400	11.4	12	71	118
M16211500	11.5	12	71	118
M16211600	11.6	12	71	118
M16211700	11.7	12	71	118
M16211800	11.8	12	71	118
M16211900	11.9	12	71	118
M16212000	12	12	71	118
M16212500	12.5	14	77	124
*M16213000	13	14	77	124
*M16213500	13.5	14	77	124
*M16214000	14	14	77	124
*M16214500	14.5	16	83	133
*M16215000	15	16	83	133
*M16215500	15.5	16	83	133
*M16216000	16	16	83	133
*M16216500	16.5	18	93	143
*M16217000	17	18	93	143
*M16217500	17.5	18	93	143
*M16218000	18	18	93	143
*M16218500	18.5	20	101	153
*M16219000	19	20	101	153
*M16219500	19.5	20	101	153

**M162 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДЛИННОЕ СВЕРЛО  
УГОЛ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр режчасти	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
*M16220000	20	20	101	153

Режимы резания см. стр. 12.

\* Нестандартные типы сверл по спецзаказу.



## ТИП M252



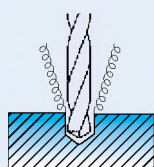
**Тв.сплав**

**DIN 6537**  
Стандарт

Стандартная длина

**30°**  
Угол наклона спирали

Покрытие Хвостовик  
**TiAlN** RN



**St S** Нержавеющая сталь

**Ti** Титан

Жаропрочные сплавы

**30-ST<45 HRC** Сталь средней твердости

**ST>45 HRC** Закаленная сталь

Высокопроизводительное короткое сверло с каналами для СОЖ и углом при вершине 140°, для сверления на глубину 3xD с самоцентрированием

### M252 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО С КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ И УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр режущей части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M25203000	3	6	20	62
M25203100	3.1	6	20	62
M25203200	3.2	6	20	62
M25203300	3.3	6	20	62
M25203400	3.4	6	20	62
M25203500	3.5	6	20	62
M25203600	3.6	6	20	62
M25203700	3.7	6	20	62
M25203800	3.8	6	24	66
M25203900	3.9	6	24	66
M25204000	4	6	24	66
M25204100	4.1	6	24	66
M25204200	4.2	6	24	66
M25204300	4.3	6	24	66
M25204400	4.4	6	24	66
M25204500	4.5	6	24	66
M25204600	4.6	6	24	66
M25204700	4.7	6	24	66
M25204800	4.8	6	28	66
M25204900	4.9	6	28	66
M25205000	5	6	28	66
M25205100	5.1	6	28	66
M25205200	5.2	6	28	66
M25205300	5.3	6	28	66
M25205400	5.4	6	28	66
M25205500	5.5	6	28	66
M25205600	5.6	6	28	66
M25205700	5.7	6	28	66
M25205800	5.8	6	28	66
M25205900	5.9	6	28	66
M25206000	6	6	28	66
M25206100	6.1	8	34	79
M25206200	6.2	8	34	79
M25206300	6.3	8	34	79
M25206400	6.4	8	34	79
M25206500	6.5	8	34	79
M25206600	6.6	8	34	79
M25206700	6.7	8	34	79
M25206800	6.8	8	34	79
M25206900	6.9	8	34	79
M25207000	7	8	34	79
M25207100	7.1	8	41	79
M25207200	7.2	8	41	79
M25207300	7.3	8	41	79
M25207400	7.4	8	41	79
M25207500	7.5	8	41	79
M25207600	7.6	8	41	79
M25207700	7.7	8	41	79
M25207800	7.8	8	41	79
M25207900	7.9	8	41	79
M25208000	8	8	41	79
M25208100	8.1	10	47	89
M25208200	8.2	10	47	89



**M252 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
С КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ И УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M25208300	8.3	10	47	89
M25208400	8.4	10	47	89
M25208500	8.5	10	47	89
M25208600	8.6	10	47	89
M25208700	8.7	10	47	89
M25208800	8.8	10	47	89
M25208900	8.9	10	47	89
M25209000	9	10	47	89
M25209100	9.1	10	47	89
M25209200	9.2	10	47	89
M25209300	9.3	10	47	89
M25209400	9.4	10	47	89
M25209500	9.5	10	47	89
M25209600	9.6	10	47	89
M25209700	9.7	10	47	89
M25209800	9.8	10	47	89
M25209900	9.9	10	47	89
M25210000	10	10	47	89
M25210100	10.1	12	55	102
M25210200	10.2	12	55	102
M25210300	10.3	12	55	102
M25210400	10.4	12	55	102
M25210500	10.5	12	55	102
M25210600	10.6	12	55	102
M25210700	10.7	12	55	102
M25210800	10.8	12	55	102
M25210900	10.9	12	55	102
M25211000	11	12	55	102
M25211100	11.1	12	55	102
M25211200	11.2	12	55	102
M25211300	11.3	12	55	102
M25211400	11.4	12	55	102
M25211500	11.5	12	55	102
M25211600	11.6	12	55	102
M25211700	11.7	12	55	102
M25211800	11.8	12	55	102
M25211900	11.9	12	55	102
M25212000	12	12	55	102
M25212500	12.5	14	60	107
*M25213000	13	14	60	107
*M25213500	13.5	14	60	107
*M25214000	14	14	60	107
*M25214500	14.5	16	65	115
*M25215000	15	16	65	115
*M25215500	15.5	16	65	115
*M25216000	16	16	65	115
*M25216500	16.5	18	73	123
*M25217000	17	18	73	123
*M25217500	17.5	18	73	123
*M25218000	18	18	73	123
*M25218500	18.5	20	79	131
*M25219000	19	20	79	131
*M25219500	19.5	20	79	131

**M252 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
С КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ И УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
*M25220000	20	20	79	131

Режимы резания см. стр. 12.

\* Нестандартные типы сверл по спецзаказу.



## ТИП M262



**Тв.сплав**

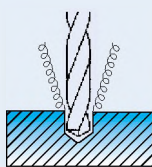
**DIN 6537**  
Стандарт

Длинная

**30°**  
Угол наклона спирали

Покрyтие Хвостовик  
**TiAlN** **RN**

Хвостовик с лыской Цилиндрический хвостовик



**St S** Нержавеющая сталь

**Ti** Титан

Жаропрочные сплавы

**30<ST<45 HRC** Сталь средней твердости

**ST>45 HRC** Закаленная сталь

Высокопроизводительное длинное сверло с каналами для СОЖ и углом при вершине 140°, для сверления на глубину 5xD с самоцентрированием

### M262 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДЛИННОЕ СВЕРЛО С КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ И УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж-части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M26203000	3	6	28	66
M26203100	3.1	6	28	66
M26203200	3.2	6	28	66
M26203300	3.3	6	28	66
M26203400	3.4	6	28	66
M26203500	3.5	6	28	66
M26203600	3.6	6	28	66
M26203700	3.7	6	28	66
M26203800	3.8	6	36	74
M26203900	3.9	6	36	74
M26204000	4	6	36	74
M26204100	4.1	6	36	74
M26204200	4.2	6	36	74
M26204300	4.3	6	36	74
M26204400	4.4	6	36	74
M26204500	4.5	6	36	74
M26204600	4.6	6	36	74
M26204700	4.7	6	36	74
M26204800	4.8	6	44	82
M26204900	4.9	6	44	82
M26205000	5	6	44	82
M26205100	5.1	6	44	82
M26205200	5.2	6	44	82
M26205300	5.3	6	44	82
M26205400	5.4	6	44	82
M26205500	5.5	6	44	82
M26205600	5.6	6	44	82
M26205700	5.7	6	44	82
M26205800	5.8	6	44	82
M26205900	5.9	6	44	82
M26206000	6	6	44	82
M26206100	6.1	8	53	91
M26206200	6.2	8	53	91
M26206300	6.3	8	53	91
M26206400	6.4	8	53	91
M26206500	6.5	8	53	91
M26206600	6.6	8	53	91
M26206700	6.7	8	53	91
M26206800	6.8	8	53	91
M26206900	6.9	8	53	91
M26207000	7	8	53	91
M26207100	7.1	8	53	91
M26207200	7.2	8	53	91
M26207300	7.3	8	53	91
M26207400	7.4	8	53	91
M26207500	7.5	8	53	91
M26207600	7.6	8	53	91
M26207700	7.7	8	53	91
M26207800	7.8	8	53	91
M26207900	7.9	8	53	91
M26208000	8	8	53	91
M26208100	8.1	10	61	103
M26208200	8.2	10	61	103

**M262 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДЛИННОЕ СВЕРЛО  
С КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ И УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M26208300	8.3	10	61	103
M26208400	8.4	10	61	103
M26208500	8.5	10	61	103
M26208600	8.6	10	61	103
M26208700	8.7	10	61	103
M26208800	8.8	10	61	103
M26208900	8.9	10	61	103
M26209000	9	10	61	103
M26209100	9.1	10	61	103
M26209200	9.2	10	61	103
M26209300	9.3	10	61	103
M26209400	9.4	10	61	103
M26209500	9.5	10	61	103
M26209600	9.6	10	61	103
M26209700	9.7	10	61	103
M26209800	9.8	10	61	103
M26209900	9.9	10	61	103
M26210000	10	10	61	103
M26210100	10.1	12	71	118
M26210200	10.2	12	71	118
M26210300	10.3	12	71	118
M26210400	10.4	12	71	118
M26210500	10.5	12	71	118
M26210600	10.6	12	71	118
M26210700	10.7	12	71	118
M26210800	10.8	12	71	118
M26210900	10.9	12	71	118
M26211000	11	12	71	118
M26211100	11.1	12	71	118
M26211200	11.2	12	71	118
M26211300	11.3	12	71	118
M26211400	11.4	12	71	118
M26211500	11.5	12	71	118
M26211600	11.6	12	71	118
M26211700	11.7	12	71	118
M26211800	11.8	12	71	118
M26211900	11.9	12	71	118
M26212000	12	12	71	118
M26212500	12.5	14	77	124
*M26213000	13	14	77	124
*M26213500	13.5	14	77	124
*M26214000	14	14	77	124
*M26214500	14.5	16	83	133
*M26215000	15	16	83	133
*M26215500	15.5	16	83	133
*M26216000	16	16	83	133
*M26216500	16.5	18	93	143
*M26217000	17	18	93	143
*M26217500	17.5	18	93	143
*M26218000	18	18	93	143
*M26218500	18.5	20	101	153
*M26219000	19	20	101	153
*M26219500	19.5	20	101	153

**M262 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ДЛИННОЕ СВЕРЛО  
С КАНАЛАМИ ДЛЯ СОЖ И УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
*M26220000	20	20	101	153

Режимы резания см. стр. 12.

\* Нестандартные типы сверл по спецзаказу.



## ТИП M155



Тв. сплав  
особ. кач-ва



Цилиндрический  
хвостовик

DIN 6537  
Стандарт



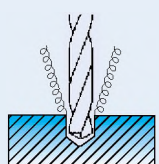
Стандартная длина

30°

Угол наклона спирали

Покрyтие Хвостовик

TiAlN RT



ST>45 HRC

Закаленная сталь

Высокопроизводительное короткое сверло с углом при вершине 140°, для сверления на глубину 3xD с самоцентрированием

### M155 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
С УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж-части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M15503000	3	6	20	62
M15503100	3.1	6	20	62
M15503200	3.2	6	20	62
M15503300	3.3	6	20	62
M15503400	3.4	6	20	62
M15503500	3.5	6	20	62
M15503600	3.6	6	20	62
M15503700	3.7	6	24	66
M15503800	3.8	6	24	66
M15503900	3.9	6	24	66
M15504000	4	6	24	66
M15504100	4.1	6	24	66
M15504200	4.2	6	24	66
M15504300	4.3	6	24	66
M15504400	4.4	6	24	66
M15504500	4.5	6	24	66
M15504600	4.6	6	24	66
M15504700	4.7	6	24	66
M15504800	4.8	6	28	66
M15504900	4.9	6	28	66
M15505000	5	6	28	66
M15505100	5.1	6	28	66
M15505200	5.2	6	28	66
M15505300	5.3	6	28	66

**M155 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
С УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M15505400	5.4	6	28	66
M15505500	5.5	6	28	66
M15505600	5.6	6	28	66
M15505700	5.7	6	28	66
M15505800	5.8	6	28	66
M15505900	5.9	6	28	66
M15506000	6	6	28	66
M15506100	6.1	8	34	79
M15506200	6.2	8	34	79
M15506300	6.3	8	34	79
M15506400	6.4	8	34	79
M15506500	6.5	8	34	79
M15506600	6.6	8	34	79
M15506700	6.7	8	34	79
M15506800	6.8	8	34	79
M15506900	6.9	8	34	79
M15507000	7	8	34	79
M15507100	7.1	8	41	79
M15507200	7.2	8	41	79
M15507300	7.3	8	41	79
M15507400	7.4	8	41	79
M15507500	7.5	8	41	79
M15507600	7.6	8	41	79
M15507700	7.7	8	41	79
M15507800	7.8	8	41	79
M15507900	7.9	8	41	79
M15508000	8	8	41	79
M15508100	8.1	10	47	89
M15508200	8.2	10	47	89
M15508300	8.3	10	47	89
M15508400	8.4	10	47	89
M15508500	8.5	10	47	89
M15508600	8.6	10	47	89
M15508700	8.7	10	47	89
M15508800	8.8	10	47	89
M15508900	8.9	10	47	89
M15509000	9	10	47	89
M15509100	9.1	10	47	89
M15509200	9.2	10	47	89
M15509300	9.3	10	47	89
M15509400	9.4	10	47	89
M15509500	9.5	10	47	89
M15509600	9.6	10	47	89
M15509700	9.7	10	47	89
M15509800	9.8	10	47	89
M15509900	9.9	10	47	89
M15510000	10	10	47	89
M15510100	10.1	12	55	102
M15510200	10.2	12	55	102
M15510300	10.3	12	55	102
M15510400	10.4	12	55	102
M15510500	10.5	12	55	102
M15510600	10.6	12	55	102

**M155 ТВЕРДЫЙ СПЛАВ**

ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ КОРОТКОЕ СВЕРЛО  
С УГЛОМ ПРИ ВЕРШИНЕ 140°

Обозначение	Диаметр реж.части	Диаметр хвостовика	Длина резания	Длина инструмента
M15510700	10.7	12	55	102
M15510800	10.8	12	55	102
M15510900	10.9	12	55	102
M15511000	11	12	55	102
M15511100	11.1	12	55	102
M15511200	11.2	12	55	102
M15511300	11.3	12	55	102
M15511400	11.4	12	55	102
M15511500	11.5	12	55	102
M15511600	11.6	12	55	102
M15511700	11.7	12	55	102
M15511800	11.8	12	55	102
M15511900	11.9	12	55	102
M15512000	12	12	55	102
M15512500	12.5	14	60	107
*M15512800	12.8	14	60	107
*M15513000	13	14	60	107
*M15513500	13.5	14	60	107
*M15513800	13.8	14	60	107
*M15514000	14	14	60	107
*M15514500	14.5	16	65	115
*M15514800	14.8	16	65	115
*M15515000	15	16	65	115
*M15515500	15.5	16	65	115
*M15515800	15.8	16	65	115
*M15516000	16	16	65	115
*M15516500	16.5	18	73	123
*M15517000	17	18	73	123
*M15517500	17.5	18	73	123
*M15518000	18	18	73	123
*M15518500	18.5	20	79	131
*M15519000	19	20	79	131
*M15519500	19.5	20	79	131
*M15520000	20	20	79	131

Режимы резания см. стр. 12.

\* Нестандартные типы сверл по спецзаказу.



## РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Материал	Тип сверла	Стр.	Скорость резания ТСН м/мин	Скорость резания ТАIN м/мин	Fz= подача на оборот, мм D - диаметр инструмента, мм							
					3	5	8	10	12	16	18	20
<30HRC	M152	2-3	70~90	70~100	0.07~0.11	0.1~0.16	0.16~0.22	0.21~0.25	0.24~0.27	0.25~0.27	0.26~0.28	0.27~0.30
	M252	6-7	70~90	90~100	0.07~0.12	0.12~0.18	0.17~0.23	0.22~0.27	0.26~0.28	0.26~0.30	0.26~0.30	0.27~0.30
	M162/M262	4-5/8-9		90~100	0.05~0.09	0.08~0.13	0.012~0.16	0.15~0.2	0.18~0.2	0.18~0.2	0.18~0.2	0.18~0.2
30<HRC<40HRC	M152	2-3		40~70	0.06~0.10	0.08~0.13	0.10~0.16	0.17~0.20	0.18~0.24	0.22~0.27	0.26~0.28	0.28~0.30
	M252	6-7		50~70	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.17	0.17~0.22	0.18~0.25	0.22~0.28	0.26~0.29	0.28~0.30
	M162/M262	4-5/8-9		50~70	0.04~0.08	0.05~0.1	0.07~0.12	0.1~0.15	0.12~0.15	0.14~0.2	0.18~0.2	0.18~0.2
40<HRC<50HRC	M152	2-3		25~40	0.05~0.09	0.09~0.11	0.11~0.15	0.13~0.16	0.14~0.17	0.15~0.19	0.17~0.21	0.19~0.21
	M252	6-7		35~40	0.05~0.10	0.09~0.12	0.11~0.16	0.13~0.17	0.14~0.18	0.15~0.20	0.17~0.22	0.19~0.22
	M162/M262	4-5/8-9		35~40	0.04~0.08	0.06~0.1	0.08~0.11	0.1~0.13	0.11~0.14	0.11~0.16	0.14~0.2	0.15~0.2
50<HRC<57	M152/M162	2-3/4-5		10~35	0.03~0.07	0.05~0.08	0.07~0.10	0.09~0.11	0.09~0.12	0.10~0.13	0.10~0.15	0.12~0.15
	M252/M262	6-7/8-9		10~35	0.03~0.08	0.05~0.09	0.07~0.11	0.09~0.12	0.09~0.13	0.10~0.13	0.10~0.15	0.12~0.15
50<HRC<57	M155	10-11		15~45	0.05~0.1	0.07~0.12	0.08~0.13	0.09~0.15	0.1~0.16	0.11~0.16	0.12~0.17	0.12~0.18
55<HRC<60	M155	10-11		10~35	0.03~0.07	0.05~0.08	0.07~0.10	0.09~0.11	0.09~0.12	0.10~0.13	0.10~0.15	0.12~0.15
>60HRC	M155	10-11		7~12	0.02~0.05	0.04~0.06	0.04~0.06	0.04~0.06	0.04~0.06	0.04~0.06	0.04~0.06	0.04~0.06
Нержавеющая сталь 4XX	M252	6-7	50~60	50~60	0.05~0.06	0.07~0.08	0.10~0.13	0.12~0.17	0.10~0.16	0.11~0.21	0.11~0.22	0.12~0.21
Нержавеющая сталь 3XX	M252	6-7	40~50	40~50	0.04~0.06	0.06~0.08	0.09~0.12	0.10~0.15	0.11~0.16	0.11~0.16	0.11~0.17	0.13~0.20
	M162/M262	4-5/8-9	40~50	40~50	0.03~0.05	0.04~0.08	0.05~0.1	0.08~0.13	0.09~0.13	0.09~0.13	0.09~0.17	0.09~0.18
Титан	M252/M262	6-7/8-9		40~45	0.02~0.04	0.04~0.05	0.06~0.9	0.09~0.11	0.10~0.11	0.12~0.14	0.14~0.14	0.15~0.19
Жаропрочные сплавы (Инконель)	M252/M262	6-7/8-9		10~15	0.02~0.04	0.04~0.06	0.06~0.10	0.09~0.12	0.10~0.12	0.12~0.13	0.14~0.15	0.15~0.20

### ЗАМЕЧАНИЯ

Если глубина сверления больше, чем  $3xD$ , рекомендуется периодически вынимать сверло. Использование центровочного сверла не обязательно, так как высокопроизводительные сверла HANITA являются самоцентрирующимися благодаря геометрии вершины.

Параметры режимов резания могут быть уменьшены в соответствии с жесткостью технологической системы.

Рекомендуется применение СОЖ с расходом не менее 5 л. на кв. см..



Рекомендуемые диаметры сверл для сверления отверстий под метрическую резьбу с крупным шагом

Рекомендуемые диаметры сверл для сверления отверстий под метрическую резьбу с мелким шагом

Резьба	Диаметр сверла
M1x0.25	0.75
M1.1x0.25	0.85
M1.2x0.25	0.95
M1.4x0.3	1.10
M1.6x0.35	1.25
M1.7x0.35	1.35
M1.8x0.35	1.45
M2 x0.4	1.60
M2.2x0.45	1.75
M2.3x0.4	1.90
M2.5x0.45	2.10
M2.6x0.45	2.20
M3 x0.5	2.50
M3.5x0.6	2.90
M4x0.7	3.30
M4.5x0.75	3.80
M5 x0.8	4.20
M6 x1	5.00
M7 x1	6.00
M8 x1.25	6.80
M9 x1.25	7.80
M10 x1.5	8.50
M11 x1.5	9.50
M12 x1.75	10.30
M14 x2	12.00
M16 x2	14.00
M18 x2.5	15.50
M20 x2.5	17.50
M22 x2.5	19.50

Резьба	Диаметр сверла
M1x0.2	0.8
M1.1x0.2	0.9
M1.2x0.2	1.0
M1.4x0.2	1.2
M1.6x0.2	1.4
M1.8x0.2	1.6
M2 x0.25	1.8
M2.2x0.25	2.0
M2.5x0.35	2.2
M3 x0.35	2.7
M3.5x0.35	3.2
M4x0.5	3.5
M4.5x0.5	4.0
M5 x0.5	4.5
M5.5 x0.5	5.0
M6 x0.75	5.3
M7 x0.75	6.3
M8 x1	7.0
M8 x0.75	7.3
M9 x1	8.0
M9 x0.75	8.3
M10 x1.25	8.8
M10 x1	9.0
M10 x0.75	9.3
M11 x1	10.0
M11 x0.75	10.3
M12 x1.5	10.5
M12 x1.25	10.8
M12 x1	11.0
M14 x1.5	12.5
M14 x1	13.0
M15 x1.5	13.5
M15 x1	14.0
M16 x1.5	14.5
M16 x1	14.0
M17 x1.5	15.5
M17 x1	16.0
M18 x2	16.0
M18 x1.5	16.5
M18 x1	17.0
M20 x2	18.0
M20 x1	18.5
M22 x2	20.0





## Компания Hanita Metal Works Ltd.

Для мировой металлообрабатывающей промышленности компания Hanita Metal Works Ltd. производит широкий диапазон современных режущих инструментов, включающий цельные твердосплавные и быстрорежущие концевые фрезы и твердосплавные сверла. Инструмент, изготавливаемый из высококачественного твердого сплава, быстрорежущей стали и порошковой быстрорежущей стали, специально предназначен для применения в таких отраслях, как аэрокосмическая, автомобильная, медицинская, производстве штампов и прессформ. Признавая уникальность каждого клиента, компания Hanita известна как производитель, изготавливающий специальный инструмент в соответствии с требованиями клиента.

За последние 50 лет Hanita заслужила репутацию надежной и инновационной компании, лидирующей в отрасли с наиболее эффективной продукцией, спроектированной и изготовленной для соответствия высочайшим стандартам, а также компании, предоставляющей своим клиентам наиболее конкурентоспособные решения на рынке.

Режущие инструменты компании Hanita, продающиеся по всему миру, являются идеальным решением для обработки титана, инконеля и высокоскоростной обработки закаленной и нержавеющей стали а также алюминия и легкообрабатываемых сталей. Имея репутацию команды, решающей все трудности, конструкторский отдел компании Hanita, возглавляемый экспертами в области проектирования инструмента и станков, является автором многочисленных патентов компании.

Делая качество продукции основной целью, компания Hanita обладает сертификатом международного стандарта ISO 9001:2000, экономической - ISO 14001 и промышленной - OHSAS 18001 безопасности.

Еще одним из приоритетов является охрана окружающей среды. Внедрен жесткий контроль процесса производства, используются упаковочные материалы вторичного использования, экологически нейтральные моющие средства, усилен контроль за вредными веществами. Компания Hanita сфокусирована на предоставлении наилучших решений для конечных потребителей, для которых важны высокая производительность, высокое качество и надежность.

