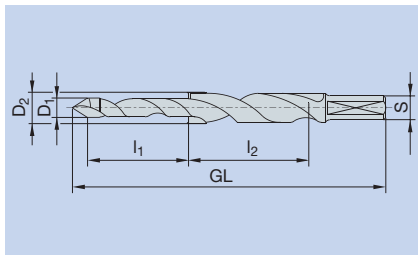


|                                   |   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
|-----------------------------------|---|----|---|----|--|----|---|----|--------------------------------------|---|--|----|---|
| <b>Назначение</b>                 | Сверление ступенчатых отверстий.<br>Высверливание шкантов и изготовление соединений по длине.   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| <b>Обрабатываемый материал</b>    | <p><b>Ступенчатые сверла</b><br/>Древесина мягких и твердых пород.<br/>Древесностружечные и древесноволокнистые материалы (ДСП, МДФ, HF и т.п.), необлицованные, облицованные синтетическими материалами, шпоном и т.п.<br/>Слоистая древесина (фанера и т.п.).<br/>Термопластичные материалы.<br/>Термореактивные материалы.<br/>Полимерные синтетические материалы (Corian, Varicor, Noblan, и т.п.).<br/>Слоистые материалы (HPL, Trespa, и т.п.).<br/>Композитные материалы.<br/>Цветные металлы.</p> <p><b>Полые сверла</b><br/>Древесина мягких и твердых пород.</p>  |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| <b>Оборудование</b>               | Проходные сверлильные установки,<br>сверлильные установки Point-to-point,<br>обрабатывающие центры,<br>вертикально-сверлильные станки со стойкой,<br>сверлильные автоматы,<br>нестандартные сверлильные автоматы,<br>ручные сверлильные агрегаты.   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| <b>Исполнение</b>                 | <p><b>Ступенчатые сверла</b><br/>Ступенчатые сверла так называются, потому что имеют часть для предварительной обработки и ступенчатую часть для окончательной обработки.<br/>Часть для предварительного сверления может иметь кончик основной режущей кромки с треугольной шлифовкой, либо иметь направляющий центр и подрезатели.<br/>Ступени части для окончательной обработки могут быть выполнены либо как зенкер 180°, либо как зенкер &lt; 180°.</p> <p><b>Полые сверла</b><br/>Полые сверла имеют спиральные основные режущие кромки, которые даже при очень большой длине шкантов не препятствуют хорошему выводу стружки. Большая длина шкантов необходима, например, для соединения элементов конструкций перил.</p> |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| <b>Технические параметры</b>      | <p><b>Ступенчатые сверла</b><br/>Указанные в таблицах данные характеризуют следующие параметры инструмента:</p> <table border="1" data-bbox="580 1144 1461 1391"> <tr> <td>D1</td> <td>Диаметр рабочей части, часть для предварительной обработки.</td> </tr> <tr> <td>D2</td> <td>Диаметр рабочей части, первая ступень.</td> </tr> <tr> <td>l1</td> <td>Длина рабочей части, часть для предварительной обработки.</td> </tr> <tr> <td>l2</td> <td>Длина рабочей части, первая ступень.</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>Диаметр хвостовой части x длина хвостовой части.</td> </tr> <tr> <td>GL</td> <td>Общая длина сверла, включая выступающую часть направляющего центра.</td> </tr> </table>                                | D1 | Диаметр рабочей части, часть для предварительной обработки. | D2 | Диаметр рабочей части, первая ступень. | l1 | Длина рабочей части, часть для предварительной обработки. | l2 | Длина рабочей части, первая ступень. | S | Диаметр хвостовой части x длина хвостовой части. | GL | Общая длина сверла, включая выступающую часть направляющего центра. |
| D1                                | Диаметр рабочей части, часть для предварительной обработки.   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| D2                                | Диаметр рабочей части, первая ступень.  |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| l1                                | Длина рабочей части, часть для предварительной обработки.   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| l2                                | Длина рабочей части, первая ступень.  |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| S                                 | Диаметр хвостовой части x длина хвостовой части.  |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| GL                                | Общая длина сверла, включая выступающую часть направляющего центра.   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |
| <b>Эксплуатационные параметры</b> | <p><b>Частота вращения/скорость подачи</b><br/>Оптимальные частота вращения и скорость подачи определяются для каждого случая в соответствии с диаграммами, находящимися на страницах с соответствующим инструментом.</p>   |    |   |    |  |    |   |    |                                      |   |  |    |   |

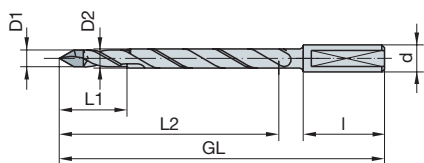


Сверло ступенчатое



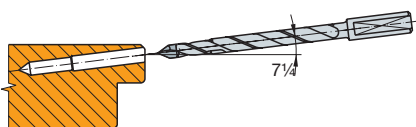
**Количество зубьев:** Z2  
**Частота вращения:** n = 3000-6000 мин<sup>-1</sup>

Сверло ступенчатое спиральное, Z2, HW, 2 ступени. Особенно хорошо подходит для сверления отверстий под ввертные петли в дверном производстве.



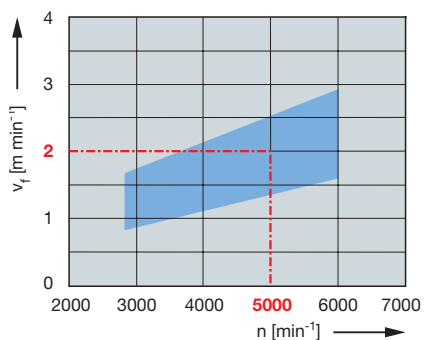
**WB 201-0 \***

| Тип | Система    | D1 мм | D2 мм | GL мм | L1 мм | L2 мм | S мм  | Направ. вращен. | ID Nr.   |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|----------|
| *   | Anuba 14,5 | 5,5   | 7,1   | 120   | 25    | 85    | 10x30 | правое          | 035800 ● |
| *   | Anuba 16   | 6,2   | 7,7   | 120   | 30    | 85    | 10x30 | правое          | 035801 ● |
| *   | Anuba 18   | 7,5   | 8,8   | 120   | 30    | 85    | 10x30 | правое          | 035802 ● |
| *   | Simons     | 5,5   | 6,8   | 120   | 15    | 85    | 10x30 | правое          | 035803 ● |



Сверление отверстий под ввертные петли под углом от 7° до 9°.

Диаграмма для расчета скорости подачи  $v_f$  в зависимости от частоты вращения шпинделя n



**Сверло ступенчатое спиральное твердосплавное WB 201-0**

**Обрабатываемый материал:**  
 ДСП, облицованная синтетическими материалами

**Назначение:** ступенчатое сверление

**Поправочный коэффициент для  $v_f$ :**  
 МДФ, массивная древесина = 0,7

Сверло полое



**Количество зубьев:** Z2/V2  
**Частота вращения:** n = 1500-2500 мин<sup>-1</sup>

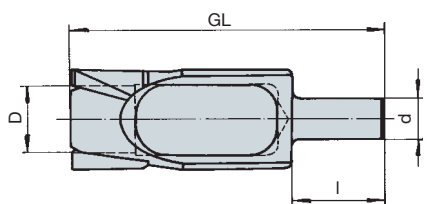
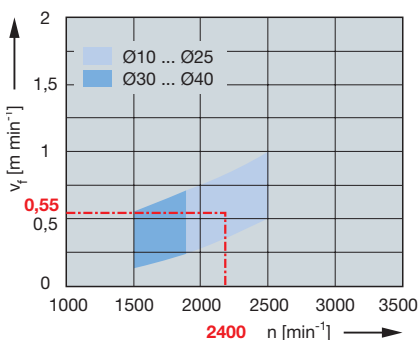


Диаграмма для расчета скорости подачи  $v_f$  в зависимости от частоты вращения шпинделя n



Сверло полое, Z2/V2, SP. Особенно хорошо подходит для выборки шипов (например, для соединения элементов перил) или для изготовления деревянных пробок (например, пробок для заделки сучковых отверстий).

WB 600-0 \*

| Тип | D  | GL  | S     | Направ. вращен. | ID Nr.   |
|-----|----|-----|-------|-----------------|----------|
|     | мм | мм  | мм    |                 |          |
| *   | 10 | 140 | 16x50 | правое          | 036880 ● |
| *   | 15 | 140 | 16x50 | правое          | 036881 ● |
| *   | 20 | 140 | 16x50 | правое          | 036882 ● |
| *   | 25 | 140 | 16x50 | правое          | 036883 ● |
| *   | 30 | 140 | 16x50 | правое          | 036884 ● |
| *   | 35 | 140 | 16x50 | правое          | 036885 ● |

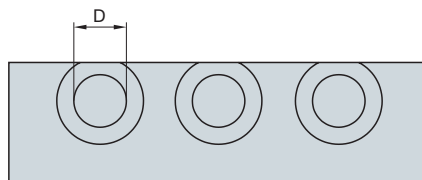
Сверло полое SP Z2/V2

WB 600-0

**Обрабатываемый материал:**

древесина мягких пород

**Назначение:** сверление пробок и шипов



Сверло необходимо позиционировать таким образом по краю детали, чтобы полость была открыта наружу. Это улучшает вывод стружки, повышает качество резания и увеличивает ресурс инструмента.

● поставка со склада  
 □ минимальный срок поставки