

Vollhartmetallbohrer

# HY-PRO



# Index

---

|                                                                                                                                                                  |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  HYP-HP-3D<br>VHM, 3D Bohrer .....                                                | SEITE 4, 5   |
|  HYP-HPO-3D<br>VHM, 3D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr .....                 | SEITE 6, 7   |
|  HYP-HPO-3D-HE<br>VHM, 3D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HE-Schaft .....   | SEITE 8, 9   |
|  HYP-HPO-3D-HB<br>VHM, 3D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HB-Schaft .....  | SEITE 10, 11 |
|  HYP-HP-5D<br>VHM, 5D Bohrer .....                                              | SEITE 12, 13 |
|  HYP-HPO-5D<br>VHM, 5D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr .....               | SEITE 14, 15 |
|  HYP-HPO-5D-HE<br>VHM, 5D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HE-Schaft ..... | SEITE 16, 17 |
|  HYP-HPO-5D-HB<br>VHM, 5D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr, HB-Schaft ..... | SEITE 18, 19 |
|  HYP-HPO-8D<br>VHM, 8D Bohrer, mit innerer Kühlmittelzufuhr .....               | SEITE 20, 21 |
|  HYP-LDS<br>VHM, zum Zentrieren und Anfasen .....                               | SEITE 22     |

# Index

---

HYP-HP-SC-3D, HYP-HPO-SC-3D

VHM, Stufenbohrer .....

SEITE 23

Anfrageformular Stufenbohrer (VHM) .....

SEITE 26

HYP-HPO-SC (Wendeplattenwerkzeuge) .....

Stufenbohrer Wendeplatten

SEITE 28

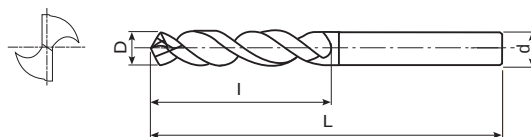
Anfrageformular Stufenbohrer (Wendeplatte) .....

SEITE 29

Schnittdaten .....

SEITE 30-31





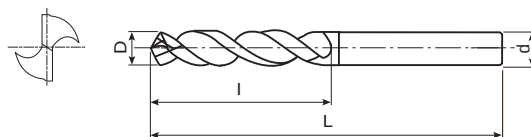
- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|



| EDP      | D            | L  | I  | d | Preis |
|----------|--------------|----|----|---|-------|
| 30200100 | 1            | 35 | 7  | 3 | 21,40 |
| 30200110 | 1,1          | 35 | 7  | 3 | 21,40 |
| 30200120 | 1,2          | 35 | 8  | 3 | 21,40 |
| 30200130 | 1,3          | 35 | 8  | 3 | 21,40 |
| 30200140 | 1,4          | 35 | 9  | 3 | 21,40 |
| 30200150 | 1,5          | 40 | 9  | 3 | 21,40 |
| 30200160 | 1,6          | 40 | 10 | 3 | 20,60 |
| 30200170 | 1,7          | 40 | 10 | 3 | 20,60 |
| 30200180 | 1,8          | 40 | 11 | 3 | 20,60 |
| 30200190 | 1,9          | 40 | 11 | 3 | 20,60 |
| 30200200 | 2            | 45 | 13 | 3 | 20,60 |
| 30200210 | 2,1          | 45 | 13 | 3 | 20,35 |
| 30200220 | 2,2          | 45 | 13 | 3 | 20,35 |
| 30200230 | 2,3          | 45 | 13 | 3 | 20,35 |
| 30200240 | 2,4          | 45 | 15 | 3 | 20,35 |
| 30200250 | 2,5          | 50 | 15 | 3 | 20,35 |
| 30200260 | 2,6          | 50 | 15 | 3 | 20,35 |
| 30200270 | 2,7          | 50 | 17 | 3 | 20,35 |
| 30200280 | 2,8          | 50 | 17 | 3 | 20,35 |
| 30200290 | 2,9          | 50 | 17 | 3 | 20,35 |
| 30200300 | 3            | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200310 | 3,1          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200317 | 3,17 (1/8)   | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200320 | 3,2          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200330 | 3,3          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200340 | 3,4          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200350 | 3,5          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200357 | 3,57 (9/64)  | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200360 | 3,6          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200370 | 3,7          | 62 | 20 | 6 | 31,70 |
| 30200380 | 3,8          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200390 | 3,9          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200397 | 3,97 (5/32)  | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200400 | 4            | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200410 | 4,1          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200420 | 4,2          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200430 | 4,3          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200437 | 4,37 (11/64) | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200440 | 4,4          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200450 | 4,5          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200460 | 4,6          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200470 | 4,7          | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200476 | 4,76 (3/16)  | 66 | 24 | 6 | 31,70 |
| 30200480 | 4,8          | 66 | 28 | 6 | 31,70 |
| 30200490 | 4,9          | 66 | 28 | 6 | 31,70 |

| EDP      | D            | L  | I  | d  | Preis |
|----------|--------------|----|----|----|-------|
| 30200500 | 5            | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200510 | 5,1          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200516 | 5,16 (13/64) | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200520 | 5,2          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200530 | 5,3          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200540 | 5,4          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200550 | 5,5          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200556 | 5,56 (7/32)  | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200560 | 5,6          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200570 | 5,7          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200580 | 5,8          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200590 | 5,9          | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200595 | 5,95 (15/64) | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200600 | 6            | 66 | 28 | 6  | 31,70 |
| 30200610 | 6,1          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200620 | 6,2          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200630 | 6,3          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200635 | 6,35 (1/4)   | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200640 | 6,4          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200650 | 6,5          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200660 | 6,6          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200670 | 6,7          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200675 | 6,75 (17/64) | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200680 | 6,8          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200690 | 6,9          | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200700 | 7            | 79 | 34 | 8  | 42,30 |
| 30200710 | 7,1          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200714 | 7,14 (9/32)  | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200720 | 7,2          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200730 | 7,3          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200740 | 7,4          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200750 | 7,5          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200754 | 7,54 (19/64) | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200760 | 7,6          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200770 | 7,7          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200780 | 7,8          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200790 | 7,9          | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200794 | 7,94 (5/16)  | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200800 | 8            | 79 | 41 | 8  | 42,30 |
| 30200810 | 8,1          | 89 | 47 | 10 | 63,60 |
| 30200820 | 8,2          | 89 | 47 | 10 | 63,60 |
| 30200830 | 8,3          | 89 | 47 | 10 | 63,60 |
| 30200833 | 8,33 (21/64) | 89 | 47 | 10 | 63,60 |
| 30200840 | 8,4          | 89 | 47 | 10 | 63,60 |
| 30200850 | 8,5          | 89 | 47 | 10 | 63,60 |



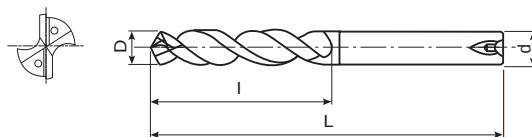
- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

|            |              |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○   | <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○ | <b>N</b> ○ | <b>M</b> ○ | <b>K</b> ○ | <b>K</b> ○ | <b>H</b> ○ | <b>H</b> ○ |
| C: ≤0,2%   | C: 0,25-0,4% | C: ≥0,45%  | SCM        | AC,ADC     | INOX       | GG         | GGG        | 25-35 HRC  | 35-45 HRC  |



| EDP      | D             | L   | I  | d  | Preis  |
|----------|---------------|-----|----|----|--------|
| 30200860 | 8,6           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200870 | 8,7           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200873 | 8,73 (11/32)  | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200880 | 8,8           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200890 | 8,9           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200900 | 9             | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200910 | 9,1           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200913 | 9,13 (23/64)  | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200920 | 9,2           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200930 | 9,3           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200940 | 9,4           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200950 | 9,5           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200952 | 9,52 (3/8)    | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200960 | 9,6           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200970 | 9,7           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200980 | 9,8           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200990 | 9,9           | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30200992 | 9,92 (25/64)  | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30201000 | 10            | 89  | 47 | 10 | 63,60  |
| 30201010 | 10,1          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201020 | 10,2          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201030 | 10,3          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201032 | 10,32 (13/32) | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201040 | 10,4          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201050 | 10,5          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201060 | 10,6          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201070 | 10,7          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201072 | 10,72 (27/64) | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201080 | 10,8          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201090 | 10,9          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201100 | 11            | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201110 | 11,1          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201111 | 11,11 (7/16)  | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201120 | 11,2          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201130 | 11,3          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201140 | 11,4          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201150 | 11,5          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201151 | 11,51 (29/64) | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201160 | 11,6          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201170 | 11,7          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201180 | 11,8          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201190 | 11,9          | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201191 | 11,91 (15/32) | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201200 | 12            | 102 | 55 | 12 | 81,30  |
| 30201230 | 12,3 (31/64)  | 107 | 60 | 14 | 127,80 |

[illegible]



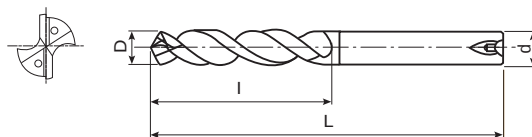
- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|

|  |            |              |            |                   |  |             |           |              |
|--|------------|--------------|------------|-------------------|--|-------------|-----------|--------------|
|  | <b>VHM</b> | <b>EgiAs</b> | <b>30°</b> | <b>SHRINK FIT</b> |  | <b>140°</b> | <b>m7</b> | <br>Seite 31 |
|--|------------|--------------|------------|-------------------|--|-------------|-----------|--------------|

| EDP      | D            | L  | I  | d | Preis |
|----------|--------------|----|----|---|-------|
| 30210300 | 3            | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210310 | 3,1          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210317 | 3,17 (1/8)   | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210320 | 3,2          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210330 | 3,3          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210340 | 3,4          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210350 | 3,5          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210357 | 3,57 (9/64)  | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210360 | 3,6          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210370 | 3,7          | 62 | 20 | 6 | 35,80 |
| 30210380 | 3,8          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210390 | 3,9          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210397 | 3,97 (5/32)  | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210400 | 4            | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210410 | 4,1          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210420 | 4,2          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210430 | 4,3          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210437 | 4,37 (11/64) | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210440 | 4,4          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210450 | 4,5          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210460 | 4,6          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210465 | 4,65         | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210470 | 4,7          | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210476 | 4,76 (3/16)  | 66 | 24 | 6 | 35,80 |
| 30210480 | 4,8          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210490 | 4,9          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210500 | 5            | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210510 | 5,1          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210516 | 5,16 (13/64) | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210520 | 5,2          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210530 | 5,3          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210540 | 5,4          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210550 | 5,5          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210555 | 5,55         | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210556 | 5,56 (7/32)  | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210560 | 5,6          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210570 | 5,7          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210580 | 5,8          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210590 | 5,9          | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210595 | 5,95 (15/64) | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210600 | 6            | 66 | 28 | 6 | 35,80 |
| 30210610 | 6,1          | 79 | 34 | 8 | 50,35 |

| EDP      | D            | L  | I  | d  | Preis |
|----------|--------------|----|----|----|-------|
| 30210620 | 6,2          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210630 | 6,3          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210635 | 6,35 (1/4)   | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210640 | 6,4          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210650 | 6,5          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210660 | 6,6          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210670 | 6,7          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210675 | 6,75 (17/64) | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210680 | 6,8          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210690 | 6,9          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210700 | 7            | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210710 | 7,1          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210714 | 7,14 (9/32)  | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210720 | 7,2          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210730 | 7,3          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210740 | 7,4          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210750 | 7,5          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210754 | 7,54 (19/64) | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210760 | 7,6          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210770 | 7,7          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210780 | 7,8          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210790 | 7,9          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210794 | 7,94 (5/16)  | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210800 | 8            | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210810 | 8,1          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210820 | 8,2          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210830 | 8,3          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210833 | 8,33 (21/64) | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210840 | 8,4          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210850 | 8,5          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210860 | 8,6          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210870 | 8,7          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210873 | 8,73 (11/32) | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210880 | 8,8          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210890 | 8,9          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210900 | 9            | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210910 | 9,1          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210913 | 9,13 (23/64) | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210920 | 9,2          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210930 | 9,3          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210940 | 9,4          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210950 | 9,5          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |

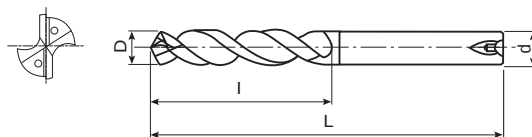


- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen



| EDP      | D             | L   | I  | d  | Preis  |
|----------|---------------|-----|----|----|--------|
| 30210952 | 9,52 (3/8)    | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210960 | 9,6           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210970 | 9,7           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210980 | 9,8           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210990 | 9,9           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210992 | 9,92 (25/64)  | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30211000 | 10            | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30211010 | 10,1          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211020 | 10,2          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211030 | 10,3          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211032 | 10,32 (13/32) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211040 | 10,4          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211050 | 10,5          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211060 | 10,6          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211070 | 10,7          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211072 | 10,72 (27/64) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211080 | 10,8          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211090 | 10,9          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211100 | 11            | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211110 | 11,1          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211111 | 11,11 (7/16)  | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211120 | 11,2          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211130 | 11,3          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211140 | 11,4          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211150 | 11,5          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211151 | 11,51 (29/64) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211160 | 11,6          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211170 | 11,7          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211180 | 11,8          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211190 | 11,9          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211191 | 11,91 (15/32) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211200 | 12            | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211230 | 12,3 (31/64)  | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211250 | 12,5          | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211270 | 12,7 (1/2)    | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211300 | 13            | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211350 | 13,5          | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211400 | 14            | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211429 | 14,29 (9/16)  | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
| 30211450 | 14,5          | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
| 30211500 | 15            | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
| 30211550 | 15,5          | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
|          |               |     |    |    |        |
|          |               |     |    |    |        |

[illegible]



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Mit Whistle Notch-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|



VHM

EgiAs

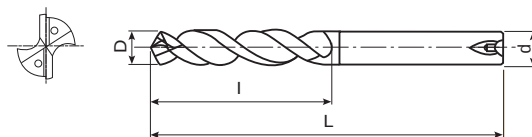
30°



140°



| EDP         | D            | L  | I  | d | Preis | EDP         | D            | L  | I  | d  | Preis  |
|-------------|--------------|----|----|---|-------|-------------|--------------|----|----|----|--------|
| 30210300-HE | 3            | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210660-HE | 6,6          | 79 | 34 | 8  | 60,25  |
| 30210310-HE | 3,1          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210670-HE | 6,7          | 79 | 34 | 8  | 60,25  |
| 30210317-HE | 3,17 (1/8)   | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210675-HE | 6,75 (17/64) | 79 | 34 | 8  | 60,25  |
| 30210320-HE | 3,2          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210680-HE | 6,8          | 79 | 34 | 8  | 60,25  |
| 30210330-HE | 3,3          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210690-HE | 6,9          | 79 | 34 | 8  | 60,25  |
| 30210340-HE | 3,4          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210700-HE | 7            | 79 | 34 | 8  | 60,25  |
| 30210350-HE | 3,5          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210710-HE | 7,1          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210357-HE | 3,57 (9/64)  | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210714-HE | 7,14 (9/32)  | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210360-HE | 3,6          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210720-HE | 7,2          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210370-HE | 3,7          | 62 | 20 | 6 | 41,75 | 30210730-HE | 7,3          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210380-HE | 3,8          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210740-HE | 7,4          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210390-HE | 3,9          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210750-HE | 7,5          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210397-HE | 3,97 (5/32)  | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210754-HE | 7,54 (19/64) | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210400-HE | 4            | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210760-HE | 7,6          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210410-HE | 4,1          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210770-HE | 7,7          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210420-HE | 4,2          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210780-HE | 7,8          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210430-HE | 4,3          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210790-HE | 7,9          | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210437-HE | 4,37 (11/64) | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210794-HE | 7,94 (5/16)  | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210440-HE | 4,4          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210800-HE | 8            | 79 | 41 | 8  | 60,25  |
| 30210450-HE | 4,5          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210810-HE | 8,1          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210460-HE | 4,6          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210820-HE | 8,2          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210470-HE | 4,7          | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210830-HE | 8,3          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210476-HE | 4,76 (3/16)  | 66 | 24 | 6 | 41,75 | 30210833-HE | 8,33 (21/64) | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210480-HE | 4,8          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210840-HE | 8,4          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210490-HE | 4,9          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210850-HE | 8,5          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210500-HE | 5            | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210860-HE | 8,6          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210510-HE | 5,1          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210870-HE | 8,7          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210516-HE | 5,16 (13/64) | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210873-HE | 8,73 (11/32) | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210520-HE | 5,2          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210880-HE | 8,8          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210530-HE | 5,3          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210890-HE | 8,9          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210540-HE | 5,4          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210900-HE | 9            | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210550-HE | 5,5          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210910-HE | 9,1          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210556-HE | 5,56 (7/32)  | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210913-HE | 9,13 (23/64) | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210560-HE | 5,6          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210920-HE | 9,2          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210570-HE | 5,7          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210930-HE | 9,3          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210580-HE | 5,8          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210940-HE | 9,4          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210590-HE | 5,9          | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210950-HE | 9,5          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210595-HE | 5,95 (15/64) | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210952-HE | 9,52 (3/8)   | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210600-HE | 6            | 66 | 28 | 6 | 41,75 | 30210960-HE | 9,6          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210610-HE | 6,1          | 79 | 34 | 8 | 60,25 | 30210970-HE | 9,7          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210620-HE | 6,2          | 79 | 34 | 8 | 60,25 | 30210980-HE | 9,8          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210630-HE | 6,3          | 79 | 34 | 8 | 60,25 | 30210990-HE | 9,9          | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210635-HE | 6,35 (1/4)   | 79 | 34 | 8 | 60,25 | 30210992-HE | 9,92 (25/64) | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210640-HE | 6,4          | 79 | 34 | 8 | 60,25 | 30211000-HE | 10           | 89 | 47 | 10 | 90,70  |
| 30210650-HE | 6,5          | 79 | 34 | 8 | 60,25 | 30211010-HE | 10,1         | 89 | 47 | 12 | 129,50 |



- |            |              |            |            |            |            |            |            |            |            |
|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○   | <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○ | <b>N</b> ○ | <b>M</b> ○ | <b>K</b> ○ | <b>K</b> ○ | <b>H</b> ○ | <b>H</b> ○ |
| C: ≤0,2%   | C: 0,25-0,4% | C: ≥0,45%  | SCM        | AC,ADC     | INOX       | GG         | GGG        | 25-35 HRC  | 35-45 HRC  |



VHM



**30°**

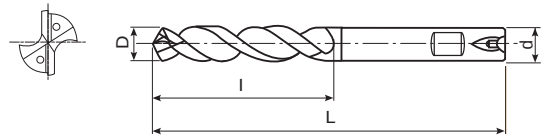


140°



Seite 31

[illegible]

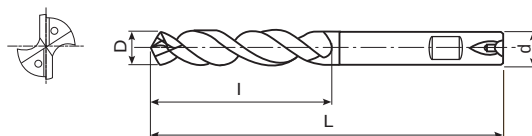


- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|

|  |            |              |  |  |             |  |           |              |
|--|------------|--------------|--|--|-------------|--|-----------|--------------|
|  | <b>VHM</b> | <b>EgiAs</b> |  |  | <b>140°</b> |  | <b>HB</b> | <br>Seite 31 |
|--|------------|--------------|--|--|-------------|--|-----------|--------------|

| EDP         | D            | L  | I  | d | Preis | EDP         | D            | L  | I  | d  | Preis |
|-------------|--------------|----|----|---|-------|-------------|--------------|----|----|----|-------|
| 30210300-HB | 3            | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210620-HB | 6,2          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210310-HB | 3,1          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210630-HB | 6,3          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210317-HB | 3,17 (1/8)   | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210635-HB | 6,35 (1/4)   | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210320-HB | 3,2          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210640-HB | 6,4          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210330-HB | 3,3          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210650-HB | 6,5          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210340-HB | 3,4          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210660-HB | 6,6          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210350-HB | 3,5          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210670-HB | 6,7          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210357-HB | 3,57 (9/64)  | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210675-HB | 6,75 (17/64) | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210360-HB | 3,6          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210680-HB | 6,8          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210370-HB | 3,7          | 62 | 20 | 6 | 35,80 | 30210690-HB | 6,9          | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210380-HB | 3,8          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210700-HB | 7            | 79 | 34 | 8  | 50,35 |
| 30210390-HB | 3,9          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210710-HB | 7,1          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210397-HB | 3,97 (5/32)  | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210714-HB | 7,14 (9/32)  | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210400-HB | 4            | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210720-HB | 7,2          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210410-HB | 4,1          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210730-HB | 7,3          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210420-HB | 4,2          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210740-HB | 7,4          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210430-HB | 4,3          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210750-HB | 7,5          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210437-HB | 4,37 (11/64) | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210754-HB | 7,54 (19/64) | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210440-HB | 4,4          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210760-HB | 7,6          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210450-HB | 4,5          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210770-HB | 7,7          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210460-HB | 4,6          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210780-HB | 7,8          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210465-HB | 4,65         | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210790-HB | 7,9          | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210470-HB | 4,7          | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210794-HB | 7,94 (5/16)  | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210476-HB | 4,76 (3/16)  | 66 | 24 | 6 | 35,80 | 30210800-HB | 8            | 79 | 41 | 8  | 50,35 |
| 30210480-HB | 4,8          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210810-HB | 8,1          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210490-HB | 4,9          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210820-HB | 8,2          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210500-HB | 5            | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210830-HB | 8,3          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210510-HB | 5,1          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210833-HB | 8,33 (21/64) | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210516-HB | 5,16 (13/64) | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210840-HB | 8,4          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210520-HB | 5,2          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210850-HB | 8,5          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210530-HB | 5,3          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210860-HB | 8,6          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210540-HB | 5,4          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210870-HB | 8,7          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210550-HB | 5,5          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210873-HB | 8,73 (11/32) | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210555-HB | 5,55         | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210880-HB | 8,8          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210556-HB | 5,56 (7/32)  | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210890-HB | 8,9          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210560-HB | 5,6          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210900-HB | 9            | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210570-HB | 5,7          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210910-HB | 9,1          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210580-HB | 5,8          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210913-HB | 9,13 (23/64) | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210590-HB | 5,9          | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210920-HB | 9,2          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210595-HB | 5,95 (15/64) | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210930-HB | 9,3          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210600-HB | 6            | 66 | 28 | 6 | 35,80 | 30210940-HB | 9,4          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |
| 30210610-HB | 6,1          | 79 | 34 | 8 | 50,35 | 30210950-HB | 9,5          | 89 | 47 | 10 | 78,00 |



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 3xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

|            |              |            |            |            |            |          |          |           |            |
|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○   | <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○ | <b>N</b> ○ | <b>M</b> ○ | <b>K</b> | <b>K</b> | <b>H</b>  | <b>H</b> ○ |
| C: ≤0,2%   | C: 0,25-0,4% | C: ≥0,45%  | SCM        | AC,ADC     | INOX       | GG       | GGG      | 25-35 HRC | 35-45 HRC  |



VHM



**30°**



**140°**

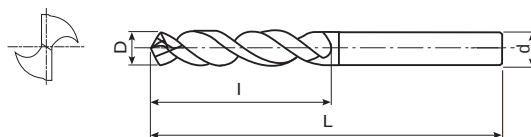


HB



| EDP         | D             | L   | I  | d  | Preis  |
|-------------|---------------|-----|----|----|--------|
| 30210952-HB | 9,52 (3/8)    | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210960-HB | 9,6           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210970-HB | 9,7           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210980-HB | 9,8           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210990-HB | 9,9           | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30210992-HB | 9,92 (25/64)  | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30211000-HB | 10            | 89  | 47 | 10 | 78,00  |
| 30211010-HB | 10,1          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211020-HB | 10,2          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211030-HB | 10,3          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211032-HB | 10,32 (13/32) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211040-HB | 10,4          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211050-HB | 10,5          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211060-HB | 10,6          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211070-HB | 10,7          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211072-HB | 10,72 (27/64) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211080-HB | 10,8          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211090-HB | 10,9          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211100-HB | 11            | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211110-HB | 11,1          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211111-HB | 11,11 (7/16)  | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211120-HB | 11,2          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211130-HB | 11,3          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211140-HB | 11,4          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211150-HB | 11,5          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211151-HB | 11,51 (29/64) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211160-HB | 11,6          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211170-HB | 11,7          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211180-HB | 11,8          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211190-HB | 11,9          | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211191-HB | 11,91 (15/32) | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211200-HB | 12            | 102 | 55 | 12 | 102,80 |
| 30211230-HB | 12,3 (31/64)  | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211250-HB | 12,5          | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211270-HB | 12,7 (1/2)    | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211300-HB | 13            | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211350-HB | 13,5          | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211400-HB | 14            | 107 | 60 | 14 | 138,40 |
| 30211429-HB | 14,29 (9/16)  | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
| 30211450-HB | 14,5          | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
| 30211500-HB | 15            | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
| 30211550-HB | 15,5          | 115 | 65 | 16 | 178,30 |
|             |               |     |    |    |        |
|             |               |     |    |    |        |

[illegible]



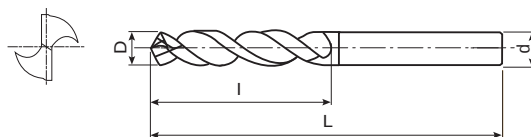
- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|



| EDP      | D            | L  | I  | d | Preis |
|----------|--------------|----|----|---|-------|
| 31200100 | 1            | 38 | 9  | 3 | 22,70 |
| 31200110 | 1,1          | 38 | 9  | 3 | 22,70 |
| 31200120 | 1,2          | 38 | 11 | 3 | 22,70 |
| 31200130 | 1,3          | 38 | 11 | 3 | 22,70 |
| 31200140 | 1,4          | 38 | 12 | 3 | 22,70 |
| 31200150 | 1,5          | 45 | 12 | 3 | 22,70 |
| 31200160 | 1,6          | 45 | 14 | 3 | 21,90 |
| 31200170 | 1,7          | 45 | 14 | 3 | 21,90 |
| 31200180 | 1,8          | 45 | 16 | 3 | 21,90 |
| 31200190 | 1,9          | 45 | 16 | 3 | 21,90 |
| 31200200 | 2            | 52 | 18 | 3 | 21,90 |
| 31200210 | 2,1          | 52 | 18 | 3 | 21,65 |
| 31200220 | 2,2          | 52 | 20 | 3 | 21,65 |
| 31200230 | 2,3          | 52 | 20 | 3 | 21,65 |
| 31200240 | 2,4          | 52 | 22 | 3 | 21,65 |
| 31200250 | 2,5          | 56 | 22 | 3 | 21,65 |
| 31200260 | 2,6          | 56 | 22 | 3 | 21,65 |
| 31200270 | 2,7          | 56 | 23 | 3 | 21,65 |
| 31200280 | 2,8          | 56 | 23 | 3 | 21,65 |
| 31200290 | 2,9          | 56 | 23 | 3 | 21,65 |
| 31200300 | 3            | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200310 | 3,1          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200317 | 3,17 (1/8)   | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200320 | 3,2          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200330 | 3,3          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200340 | 3,4          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200350 | 3,5          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200357 | 3,57 (9/64)  | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200360 | 3,6          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200370 | 3,7          | 66 | 28 | 6 | 37,35 |
| 31200380 | 3,8          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200390 | 3,9          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200397 | 3,97 (5/32)  | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200400 | 4            | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200410 | 4,1          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200420 | 4,2          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200430 | 4,3          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200437 | 4,37 (11/64) | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200440 | 4,4          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200450 | 4,5          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200460 | 4,6          | 74 | 36 | 6 | 37,35 |
| 31200470 | 4,7          | 82 | 44 | 6 | 37,35 |
| 31200476 | 4,76 (3/16)  | 82 | 44 | 6 | 37,35 |
| 31200480 | 4,8          | 82 | 44 | 6 | 37,35 |
| 31200490 | 4,9          | 82 | 44 | 6 | 37,35 |

| EDP      | D            | L   | I  | d  | Preis |
|----------|--------------|-----|----|----|-------|
| 31200500 | 5            | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200510 | 5,1          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200516 | 5,16 (13/64) | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200520 | 5,2          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200530 | 5,3          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200540 | 5,4          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200550 | 5,5          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200556 | 5,56 (7/32)  | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200560 | 5,6          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200570 | 5,7          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200580 | 5,8          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200590 | 5,9          | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200595 | 5,95 (15/64) | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200600 | 6            | 82  | 44 | 6  | 37,35 |
| 31200610 | 6,1          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200620 | 6,2          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200630 | 6,3          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200635 | 6,35 (1/4)   | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200640 | 6,4          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200650 | 6,5          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200660 | 6,6          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200670 | 6,7          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200675 | 6,75 (17/64) | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200680 | 6,8          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200690 | 6,9          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200700 | 7            | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200710 | 7,1          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200714 | 7,14 (9/32)  | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200720 | 7,2          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200730 | 7,3          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200740 | 7,4          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200750 | 7,5          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200754 | 7,54 (19/64) | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200760 | 7,6          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200770 | 7,7          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200780 | 7,8          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200790 | 7,9          | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200794 | 7,94 (5/16)  | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200800 | 8            | 91  | 53 | 8  | 56,95 |
| 31200810 | 8,1          | 103 | 61 | 10 | 71,35 |
| 31200820 | 8,2          | 103 | 61 | 10 | 71,35 |
| 31200830 | 8,3          | 103 | 61 | 10 | 71,35 |
| 31200833 | 8,33 (21/64) | 103 | 61 | 10 | 71,35 |
| 31200840 | 8,4          | 103 | 61 | 10 | 71,35 |
| 31200850 | 8,5          | 103 | 61 | 10 | 71,35 |

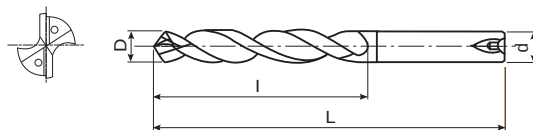


- VHM-Bohrer mit EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 154 Abmessungen



| EDP      | D             | L   | I  | d  | Preis  |
|----------|---------------|-----|----|----|--------|
| 31200860 | 8,6           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200870 | 8,7           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200873 | 8,73 (11/32)  | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200880 | 8,8           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200890 | 8,9           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200900 | 9             | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200910 | 9,1           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200913 | 9,13 (23/64)  | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200920 | 9,2           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200930 | 9,3           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200940 | 9,4           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200950 | 9,5           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200952 | 9,52 (3/8)    | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200960 | 9,6           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200970 | 9,7           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200980 | 9,8           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200990 | 9,9           | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31200992 | 9,92 (25/64)  | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31201000 | 10            | 103 | 61 | 10 | 71,35  |
| 31201010 | 10,1          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201020 | 10,2          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201030 | 10,3          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201032 | 10,32 (13/32) | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201040 | 10,4          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201050 | 10,5          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201060 | 10,6          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201070 | 10,7          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201072 | 10,72 (27/64) | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201080 | 10,8          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201090 | 10,9          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201100 | 11            | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201110 | 11,1          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201111 | 11,11 (7/16)  | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201120 | 11,2          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201130 | 11,3          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201140 | 11,4          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201150 | 11,5          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201151 | 11,51 (29/64) | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201160 | 11,6          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201170 | 11,7          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201180 | 11,8          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201190 | 11,9          | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201191 | 11,91 (15/32) | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201200 | 12            | 118 | 71 | 12 | 119,50 |
| 31201230 | 12,3 (31/64)  | 124 | 77 | 14 | 144,20 |

[illegible]



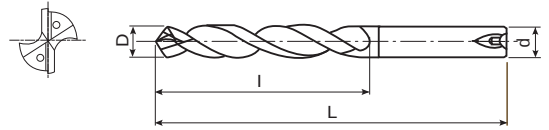
- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 156 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|

|  |            |              |  |                             |  |             |           |              |
|--|------------|--------------|--|-----------------------------|--|-------------|-----------|--------------|
|  | <b>VHM</b> | <b>EgiAs</b> |  | <b>SHRINK</b><br><b>FIT</b> |  | <b>140°</b> | <b>m7</b> | <br>Seite 31 |
|--|------------|--------------|--|-----------------------------|--|-------------|-----------|--------------|

| EDP      | D            | L  | I  | d | Preis |
|----------|--------------|----|----|---|-------|
| 30220100 | 1            | 55 | 8  | 3 | 67,50 |
| 30220110 | 1,1          | 55 | 12 | 3 | 67,50 |
| 30220120 | 1,2          | 55 | 12 | 3 | 67,50 |
| 30220130 | 1,3          | 55 | 12 | 3 | 67,50 |
| 30220140 | 1,4          | 55 | 12 | 3 | 67,50 |
| 30220150 | 1,5          | 55 | 16 | 3 | 67,50 |
| 30220160 | 1,6          | 55 | 16 | 3 | 67,50 |
| 30220170 | 1,7          | 55 | 16 | 3 | 67,50 |
| 30220180 | 1,8          | 55 | 16 | 3 | 67,50 |
| 30220190 | 1,9          | 55 | 16 | 3 | 67,50 |
| 30220200 | 2            | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220210 | 2,1          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220220 | 2,2          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220230 | 2,3          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220240 | 2,4          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220250 | 2,5          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220260 | 2,6          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220270 | 2,7          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220280 | 2,8          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220290 | 2,9          | 57 | 21 | 4 | 67,50 |
| 30220300 | 3            | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220310 | 3,1          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220317 | 3,17 (1/8)   | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220320 | 3,2          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220330 | 3,3          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220340 | 3,4          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220350 | 3,5          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220357 | 3,57 (9/64)  | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220360 | 3,6          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220370 | 3,7          | 66 | 28 | 6 | 45,35 |
| 30220380 | 3,8          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220390 | 3,9          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220397 | 3,97 (5/32)  | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220400 | 4            | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220410 | 4,1          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220420 | 4,2          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220430 | 4,3          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220437 | 4,37 (11/64) | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220440 | 4,4          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220450 | 4,5          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220460 | 4,6          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220465 | 4,65         | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220470 | 4,7          | 74 | 36 | 6 | 45,35 |
| 30220476 | 4,76 (3/16)  | 82 | 44 | 6 | 45,35 |
| 30220480 | 4,8          | 82 | 44 | 6 | 45,35 |

| EDP      | D            | L   | I  | d  | Preis |
|----------|--------------|-----|----|----|-------|
| 30220490 | 4,9          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220500 | 5            | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220510 | 5,1          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220516 | 5,16 (13/64) | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220520 | 5,2          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220530 | 5,3          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220540 | 5,4          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220550 | 5,5          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220555 | 5,55         | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220556 | 5,56 (7/32)  | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220560 | 5,6          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220570 | 5,7          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220580 | 5,8          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220590 | 5,9          | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220595 | 5,95 (15/64) | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220600 | 6            | 82  | 44 | 6  | 45,35 |
| 30220610 | 6,1          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220620 | 6,2          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220630 | 6,3          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220635 | 6,35 (1/4)   | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220640 | 6,4          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220650 | 6,5          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220660 | 6,6          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220670 | 6,7          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220675 | 6,75 (17/64) | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220680 | 6,8          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220690 | 6,9          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220700 | 7            | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220710 | 7,1          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220714 | 7,14 (9/32)  | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220720 | 7,2          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220730 | 7,3          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220740 | 7,4          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220750 | 7,5          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220754 | 7,54 (19/64) | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220760 | 7,6          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220770 | 7,7          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220780 | 7,8          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220790 | 7,9          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220794 | 7,94 (5/16)  | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220800 | 8            | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220810 | 8,1          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220820 | 8,2          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220830 | 8,3          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220833 | 8,33 (21/64) | 103 | 61 | 10 | 80,20 |

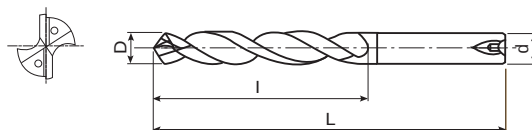


- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Allgemeine Anwendungen
- 156 Abmessungen



| EDP      | D             | L   | I  | d  | Preis  |
|----------|---------------|-----|----|----|--------|
| 30220840 | 8,4           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220850 | 8,5           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220860 | 8,6           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220870 | 8,7           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220873 | 8,73 (11/32)  | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220880 | 8,8           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220890 | 8,9           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220900 | 9             | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220910 | 9,1           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220913 | 9,13 (23/64)  | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220920 | 9,2           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220930 | 9,3           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220940 | 9,4           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220950 | 9,5           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220952 | 9,52 (3/8)    | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220960 | 9,6           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220970 | 9,7           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220980 | 9,8           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220990 | 9,9           | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30220992 | 9,92 (25/64)  | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30221000 | 10            | 103 | 61 | 10 | 80,20  |
| 30221010 | 10,1          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221020 | 10,2          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221030 | 10,3          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221032 | 10,32 (13/32) | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221040 | 10,4          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221050 | 10,5          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221060 | 10,6          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221070 | 10,7          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221072 | 10,72 (27/64) | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221080 | 10,8          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221090 | 10,9          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221100 | 11            | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221110 | 11,1          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221111 | 11,11 (7/16)  | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221120 | 11,2          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221130 | 11,3          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221140 | 11,4          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221150 | 11,5          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221151 | 11,51 (29/64) | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221160 | 11,6          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221170 | 11,7          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221180 | 11,8          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221190 | 11,9          | 118 | 71 | 12 | 124,90 |
| 30221191 | 11,91 (15/32) | 118 | 71 | 12 | 124,90 |

[illegible]

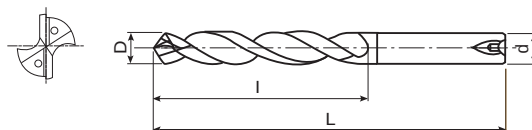


- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Mit Whistle Notch-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|

|  |            |              |            |  |  |             |           |          |
|--|------------|--------------|------------|--|--|-------------|-----------|----------|
|  | <b>VHM</b> | <b>EgiAs</b> | <b>30°</b> |  |  | <b>140°</b> | <b>m7</b> |          |
|  |            |              |            |  |  |             |           | Seite 31 |

| EDP         | D            | L  | I  | d | Preis | EDP         | D            | L   | I  | d  | Preis  |
|-------------|--------------|----|----|---|-------|-------------|--------------|-----|----|----|--------|
| 30220300-HE | 3            | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220660-HE | 6,6          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220310-HE | 3,1          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220670-HE | 6,7          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220317-HE | 3,17 (1/8)   | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220675-HE | 6,75 (17/64) | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220320-HE | 3,2          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220680-HE | 6,8          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220330-HE | 3,3          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220690-HE | 6,9          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220340-HE | 3,4          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220700-HE | 7            | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220350-HE | 3,5          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220710-HE | 7,1          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220357-HE | 3,57 (9/64)  | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220714-HE | 7,14 (9/32)  | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220360-HE | 3,6          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220720-HE | 7,2          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220370-HE | 3,7          | 66 | 28 | 6 | 53,60 | 30220730-HE | 7,3          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220380-HE | 3,8          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220740-HE | 7,4          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220390-HE | 3,9          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220750-HE | 7,5          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220397-HE | 3,97 (5/32)  | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220754-HE | 7,54 (19/64) | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220400-HE | 4            | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220760-HE | 7,6          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220410-HE | 4,1          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220770-HE | 7,7          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220420-HE | 4,2          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220780-HE | 7,8          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220430-HE | 4,3          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220790-HE | 7,9          | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220437-HE | 4,37 (11/64) | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220794-HE | 7,94 (5/16)  | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220440-HE | 4,4          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220800-HE | 8            | 91  | 53 | 8  | 72,45  |
| 30220450-HE | 4,5          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220810-HE | 8,1          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220460-HE | 4,6          | 74 | 36 | 6 | 53,60 | 30220820-HE | 8,2          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220470-HE | 4,7          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220830-HE | 8,3          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220476-HE | 4,76 (3/16)  | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220833-HE | 8,33 (21/64) | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220480-HE | 4,8          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220840-HE | 8,4          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220490-HE | 4,9          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220850-HE | 8,5          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220500-HE | 5            | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220860-HE | 8,6          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220510-HE | 5,1          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220870-HE | 8,7          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220516-HE | 5,16 (13/64) | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220873-HE | 8,73 (11/32) | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220520-HE | 5,2          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220880-HE | 8,8          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220530-HE | 5,3          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220890-HE | 8,9          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220540-HE | 5,4          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220900-HE | 9            | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220550-HE | 5,5          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220910-HE | 9,1          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220556-HE | 5,56 (7/32)  | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220913-HE | 9,13 (23/64) | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220560-HE | 5,6          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220920-HE | 9,2          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220570-HE | 5,7          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220930-HE | 9,3          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220580-HE | 5,8          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220940-HE | 9,4          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220590-HE | 5,9          | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220950-HE | 9,5          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220595-HE | 5,95 (15/64) | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220952-HE | 9,52 (3/8)   | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220600-HE | 6            | 82 | 44 | 6 | 53,60 | 30220960-HE | 9,6          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220610-HE | 6,1          | 91 | 53 | 8 | 72,45 | 30220970-HE | 9,7          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220620-HE | 6,2          | 91 | 53 | 8 | 72,45 | 30220980-HE | 9,8          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220630-HE | 6,3          | 91 | 53 | 8 | 72,45 | 30220990-HE | 9,9          | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220635-HE | 6,35 (1/4)   | 91 | 53 | 8 | 72,45 | 30220992-HE | 9,92 (25/64) | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220640-HE | 6,4          | 91 | 53 | 8 | 72,45 | 30221000-HE | 10           | 103 | 61 | 10 | 97,90  |
| 30220650-HE | 6,5          | 91 | 53 | 8 | 72,45 | 30221010-HE | 10,1         | 118 | 71 | 12 | 160,40 |



- |            |              |            |            |            |            |          |          |           |            |
|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○   | <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○ | <b>N</b> ○ | <b>M</b> ○ | <b>K</b> | <b>K</b> | <b>H</b>  | <b>H</b> ○ |
| C: ≤0,2%   | C: 0,25-0,4% | C: ≥0,45%  | SCM        | AC,ADC     | INOX       | GG       | GGG      | 25-35 HRC | 35-45 HRC  |



VHM



30°

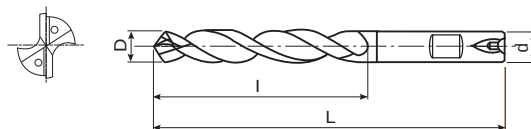


140°



Seite 31

[illegible]



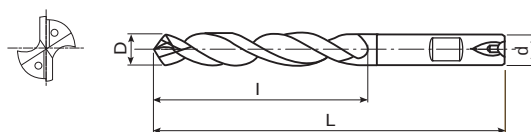
- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 5xD
- Mit Weldon-Spannfläche für allgemeine Anwendungen
- 136 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|

|  |            |              |     |  |      |    |           |          |
|--|------------|--------------|-----|--|------|----|-----------|----------|
|  | <b>VHM</b> | <b>EgiAs</b> |     |  |      |    | <b>HB</b> |          |
|  |            |              | 30° |  | 140° | m7 |           | Seite 31 |

| EDP         | D            | L  | I  | d | Preis | EDP         | D            | L   | I  | d  | Preis |
|-------------|--------------|----|----|---|-------|-------------|--------------|-----|----|----|-------|
| 30220300-HB | 3            | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220620-HB | 6,2          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220310-HB | 3,1          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220630-HB | 6,3          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220317-HB | 3,17 (1/8)   | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220635-HB | 6,35 (1/4)   | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220320-HB | 3,2          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220640-HB | 6,4          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220330-HB | 3,3          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220650-HB | 6,5          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220340-HB | 3,4          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220660-HB | 6,6          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220350-HB | 3,5          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220670-HB | 6,7          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220357-HB | 3,57 (9/64)  | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220675-HB | 6,75 (17/64) | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220360-HB | 3,6          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220680-HB | 6,8          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220370-HB | 3,7          | 66 | 28 | 6 | 45,35 | 30220690-HB | 6,9          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220380-HB | 3,8          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220700-HB | 7            | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220390-HB | 3,9          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220710-HB | 7,1          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220397-HB | 3,97 (5/32)  | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220714-HB | 7,14 (9/32)  | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220400-HB | 4            | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220720-HB | 7,2          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220410-HB | 4,1          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220730-HB | 7,3          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220420-HB | 4,2          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220740-HB | 7,4          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220430-HB | 4,3          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220750-HB | 7,5          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220437-HB | 4,37 (11/64) | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220754-HB | 7,54 (19/64) | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220440-HB | 4,4          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220760-HB | 7,6          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220450-HB | 4,5          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220770-HB | 7,7          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220460-HB | 4,6          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220780-HB | 7,8          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220465-HB | 4,65         | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220790-HB | 7,9          | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220470-HB | 4,7          | 74 | 36 | 6 | 45,35 | 30220794-HB | 7,94 (5/16)  | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220476-HB | 4,76 (3/16)  | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220800-HB | 8            | 91  | 53 | 8  | 59,20 |
| 30220480-HB | 4,8          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220810-HB | 8,1          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220490-HB | 4,9          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220820-HB | 8,2          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220500-HB | 5            | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220830-HB | 8,3          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220510-HB | 5,1          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220833-HB | 8,33 (21/64) | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220516-HB | 5,16 (13/64) | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220840-HB | 8,4          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220520-HB | 5,2          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220850-HB | 8,5          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220530-HB | 5,3          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220860-HB | 8,6          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220540-HB | 5,4          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220870-HB | 8,7          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220550-HB | 5,5          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220873-HB | 8,73 (11/32) | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220555-HB | 5,55         | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220880-HB | 8,8          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220556-HB | 5,56 (7/32)  | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220890-HB | 8,9          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220560-HB | 5,6          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220900-HB | 9            | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220570-HB | 5,7          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220910-HB | 9,1          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220580-HB | 5,8          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220913-HB | 9,13 (23/64) | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220590-HB | 5,9          | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220920-HB | 9,2          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220595-HB | 5,95 (15/64) | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220930-HB | 9,3          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220600-HB | 6            | 82 | 44 | 6 | 45,35 | 30220940-HB | 9,4          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |
| 30220610-HB | 6,1          | 91 | 53 | 8 | 59,20 | 30220950-HB | 9,5          | 103 | 61 | 10 | 80,20 |

## INDEX



- |            |              |            |            |            |            |          |          |           |            |
|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○   | <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○ | <b>N</b> ○ | <b>M</b> ○ | <b>K</b> | <b>K</b> | <b>H</b>  | <b>H</b> ○ |
| C: ≤0,2%   | C: 0,25-0,4% | C: ≥0,45%  | SCM        | AC,ADC     | INOX       | GG       | GGG      | 25-35 HRC | 35-45 HRC  |

**VHM**

EgiAs

**30°**

140°



HB

[illegible]

## Bohren | Vollhartmetall

5xD HB



- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 8xD
- Allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                      |                    |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>N</b> ○<br>AC,ADC | <b>M</b> ○<br>INOX | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|

|  |            |              |  |                   |  |             |           |  |
|--|------------|--------------|--|-------------------|--|-------------|-----------|--|
|  | <b>VHM</b> | <b>EgiAs</b> |  | <b>SHRINK FIT</b> |  | <b>140°</b> | <b>m7</b> |  |
|--|------------|--------------|--|-------------------|--|-------------|-----------|--|

Seite 31

| EDP      | D            | L   | I  | d | Preis  | EDP      | D            | L   | I   | d  | Preis  |
|----------|--------------|-----|----|---|--------|----------|--------------|-----|-----|----|--------|
| 32210300 | 3            | 72  | 34 | 4 | 88,60  | 32210660 | 6,6          | 106 | 66  | 8  | 123,90 |
| 32210310 | 3,1          | 81  | 43 | 4 | 88,60  | 32210670 | 6,7          | 106 | 66  | 8  | 123,90 |
| 32210317 | 3,17 (1/8)   | 81  | 43 | 4 | 88,60  | 32210675 | 6,75 (17/64) | 106 | 66  | 8  | 123,90 |
| 32210320 | 3,2          | 81  | 43 | 4 | 88,60  | 32210680 | 6,8          | 106 | 66  | 8  | 123,90 |
| 32210330 | 3,3          | 81  | 43 | 4 | 88,60  | 32210690 | 6,9          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210340 | 3,4          | 81  | 43 | 4 | 88,60  | 32210700 | 7            | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210350 | 3,5          | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210710 | 7,1          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210357 | 3,57 (9/64)  | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210714 | 7,14 (9/32)  | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210360 | 3,6          | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210720 | 7,2          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210370 | 3,7          | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210730 | 7,3          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210380 | 3,8          | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210740 | 7,4          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210390 | 3,9          | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210750 | 7,5          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210397 | 3,97 (5/32)  | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210754 | 7,54 (19/64) | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210400 | 4            | 81  | 43 | 4 | 91,20  | 32210760 | 7,6          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210410 | 4,1          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210770 | 7,7          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210420 | 4,2          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210780 | 7,8          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210430 | 4,3          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210790 | 7,9          | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210437 | 4,37 (11/64) | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210794 | 7,94 (5/16)  | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210440 | 4,4          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210800 | 8            | 116 | 76  | 8  | 123,90 |
| 32210450 | 4,5          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210810 | 8,1          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210460 | 4,6          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210820 | 8,2          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210470 | 4,7          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210830 | 8,3          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210476 | 4,76 (3/16)  | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210833 | 8,33 (21/64) | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210480 | 4,8          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210840 | 8,4          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210490 | 4,9          | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210850 | 8,5          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210500 | 5            | 90  | 50 | 6 | 92,70  | 32210860 | 8,6          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210510 | 5,1          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210870 | 8,7          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210516 | 5,16 (13/64) | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210873 | 8,73 (11/32) | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210520 | 5,2          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210880 | 8,8          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210530 | 5,3          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210890 | 8,9          | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210540 | 5,4          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210900 | 9            | 131 | 87  | 10 | 172,50 |
| 32210550 | 5,5          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210910 | 9,1          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210556 | 5,56 (7/32)  | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210913 | 9,13 (23/64) | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210560 | 5,6          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210920 | 9,2          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210570 | 5,7          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210930 | 9,3          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210580 | 5,8          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210940 | 9,4          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210590 | 5,9          | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210950 | 9,5          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210595 | 5,95 (15/64) | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210952 | 9,52 (3/8)   | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210600 | 6            | 97  | 57 | 6 | 97,35  | 32210960 | 9,6          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210610 | 6,1          | 106 | 66 | 8 | 123,90 | 32210970 | 9,7          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210620 | 6,2          | 106 | 66 | 8 | 123,90 | 32210980 | 9,8          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210630 | 6,3          | 106 | 66 | 8 | 123,90 | 32210990 | 9,9          | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210635 | 6,35 (1/4)   | 106 | 66 | 8 | 123,90 | 32210992 | 9,92 (25/64) | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210640 | 6,4          | 106 | 66 | 8 | 123,90 | 32211000 | 10           | 139 | 95  | 10 | 172,50 |
| 32210650 | 6,5          | 106 | 66 | 8 | 123,90 | 32211010 | 10,1         | 155 | 106 | 12 | 249,80 |



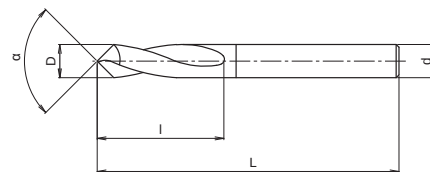
- VHM-Bohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- Bis zu 8xD
- Allgemeine Anwendungen
- 134 Abmessungen

|            |              |            |            |            |            |          |          |           |            |
|------------|--------------|------------|------------|------------|------------|----------|----------|-----------|------------|
| <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○   | <b>P</b> ○ | <b>P</b> ○ | <b>N</b> ○ | <b>M</b> ○ | <b>K</b> | <b>K</b> | <b>H</b>  | <b>H</b> ○ |
| C: ≤0,2%   | C: 0,25-0,4% | C: ≥0,45%  | SCM        | AC,ADC     | INOX       | GG       | GGG      | 25-35 HRC | 35-45 HRC  |



| EDP      | D             | L   | I   | d  | Preis       |
|----------|---------------|-----|-----|----|-------------|
| 32211020 | 10,2          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211030 | 10,3          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211032 | 10,32 (13/32) | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211040 | 10,4          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211050 | 10,5          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211060 | 10,6          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211070 | 10,7          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211072 | 10,72 (27/64) | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211080 | 10,8          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211090 | 10,9          | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211100 | 11            | 155 | 106 | 12 | 249,80      |
| 32211110 | 11,1          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211111 | 11,11 (7/16)  | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211120 | 11,2          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211130 | 11,3          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211140 | 11,4          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211150 | 11,5          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211151 | 11,51 (29/64) | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211160 | 11,6          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211170 | 11,7          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211180 | 11,8          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211190 | 11,9          | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211191 | 11,91 (15/32) | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211200 | 12            | 163 | 114 | 12 | 249,80      |
| 32211230 | 12,3 (31/64)  | 182 | 133 | 14 | 372,90      |
| 32211250 | 12,5          | 182 | 133 | 14 | 372,90      |
| 32211270 | 12,7 (1/2)    | 182 | 133 | 14 | 372,90      |
| 32211300 | 13            | 182 | 133 | 14 | 372,90      |
| 32211350 | 13,5          | 182 | 133 | 14 | 372,90      |
| 32211400 | 14            | 182 | 133 | 14 | 372,90      |
| 32211429 | 14,29 (9/16)  | 204 | 152 | 16 | 518,20      |
| 32211450 | 14,5          | 204 | 152 | 16 | 518,20      |
| 32211500 | 15            | 204 | 152 | 16 | 518,20      |
| 32211550 | 15,5          | 204 | 152 | 16 | 518,20      |
| 32211587 | 15,87 (5/8)   | 204 | 152 | 16 | 518,20      |
| 32211600 | 16            | 204 | 152 | 16 | 583,80      |
| 32211650 | 16,5          | 223 | 171 | 18 | auf Anfrage |
| 32211700 | 17            | 223 | 171 | 18 | auf Anfrage |
| 32211750 | 17,5          | 223 | 171 | 18 | auf Anfrage |
| 32211800 | 18            | 223 | 171 | 18 | auf Anfrage |
| 32211850 | 18,5          | 244 | 190 | 20 | auf Anfrage |
| 32211900 | 19            | 244 | 190 | 20 | auf Anfrage |
| 32211950 | 19,5          | 244 | 190 | 20 | auf Anfrage |
| 32212000 | 20            | 244 | 190 | 20 | auf Anfrage |

[illegible]



- VHM-Bohrer zum Zentrieren und Fasen, unbeschichtet
- Mit 90°, 120° oder 142° Spitzenwinkel
- Für Stahl und Gusswerkstoffe
- 24 Abmessungen

|                        |                            |                         |                   |                  |                   |                       |                  |                  |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>N</b> ○<br>AC, ADC | <b>S</b> ○<br>Ti | <b>S</b> ○<br>Ni | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|-------------------------|-------------------------|



| EDP      | D  | α   | L   | l  | d  | Preis       |
|----------|----|-----|-----|----|----|-------------|
| 20900300 | 3  | 90  | 35  | 8  | 3  | 14,20       |
| 21200300 | 3  | 120 | 35  | 8  | 3  | 14,20       |
| 21420300 | 3  | 142 | 35  | 8  | 3  | 14,20       |
| 20900400 | 4  | 90  | 40  | 10 | 4  | 17,00       |
| 21200400 | 4  | 120 | 40  | 10 | 4  | 17,00       |
| 21420400 | 4  | 142 | 40  | 10 | 4  | 17,00       |
| 20900600 | 6  | 90  | 50  | 16 | 6  | 23,45       |
| 21200600 | 6  | 120 | 50  | 16 | 6  | 23,45       |
| 21420600 | 6  | 142 | 50  | 16 | 6  | 23,45       |
| 20900800 | 8  | 90  | 60  | 23 | 8  | 33,20       |
| 21200800 | 8  | 120 | 60  | 23 | 8  | 33,20       |
| 21420800 | 8  | 142 | 60  | 23 | 8  | 33,20       |
| 20901000 | 10 | 90  | 70  | 24 | 10 | 52,55       |
| 21201000 | 10 | 120 | 70  | 24 | 10 | 52,55       |
| 21421000 | 10 | 142 | 70  | 24 | 10 | 52,55       |
| 20901200 | 12 | 90  | 70  | 25 | 12 | 71,35       |
| 21201200 | 12 | 120 | 70  | 25 | 12 | 71,35       |
| 21421200 | 12 | 142 | 70  | 25 | 12 | 71,35       |
| 20901600 | 16 | 90  | 80  | 30 | 16 | 138,40      |
| 21201600 | 16 | 120 | 80  | 30 | 16 | 138,40      |
| 21421600 | 16 | 142 | 80  | 30 | 16 | 138,40      |
| 20902000 | 20 | 90  | 100 | 35 | 20 | auf Anfrage |
| 21202000 | 20 | 120 | 100 | 35 | 20 | auf Anfrage |
| 21422000 | 20 | 142 | 100 | 35 | 20 | auf Anfrage |

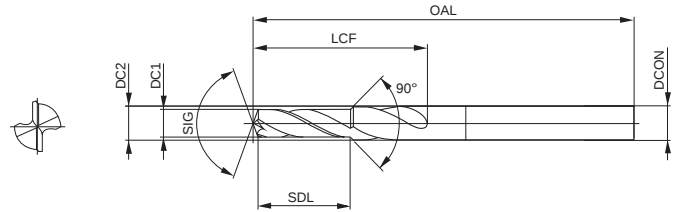
## HYP-LDS

|    | Kohlenstoffstahl<br>C≤0,2% / St-37<br>~ 500 N/mm² |              | Kohlenstoffstahl<br>CK45<br>500 ~ 710 N/mm² |              | Legierte Stähle<br>42CrMo4<br>710 ~ 900 N/mm² |              | Kaltarbeitsstähle<br>1.2344<br>28 HRC |              | Warmarbeitsstähle<br>1.2379<br>34 HRC |              | GG<br>GG25<br>~ 350 N/mm² |              | AC<br>AC4D     |              |
|----|---------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|---------------------------|--------------|----------------|--------------|
| Vc | 63 ~ 80 m/min                                     |              | 40 ~ 63 m/min                               |              | 32 ~ 50 m/min                                 |              | 20 ~ 28 m/min                         |              | 16 ~ 22 m/min                         |              | 63 ~ 100 m/min            |              | 80 ~ 160 m/min |              |
| Ø  | S<br>(min⁻¹)                                      | F<br>(mm/ U) | S<br>(min⁻¹)                                | F<br>(mm/ U) | S<br>(min⁻¹)                                  | F<br>(mm/ U) | S<br>(min⁻¹)                          | F<br>(mm/ U) | S<br>(min⁻¹)                          | F<br>(mm/ U) | S<br>(min⁻¹)              | F<br>(mm/ U) | S<br>(min⁻¹)   | F<br>(mm/ U) |
| 3  | 7.500                                             | 0,04~0,08    | 5.500                                       | 0,04~0,08    | 4.500                                         | 0,04~0,08    | 2.500                                 | 0,04~0,08    | 2.000                                 | 0,04~0,08    | 8.000                     | 0,05~0,09    | 12.000         | 0,10~0,22    |
| 4  | 5.700                                             | 0,05~0,10    | 4.100                                       | 0,05~0,10    | 3.300                                         | 0,05~0,10    | 1.900                                 | 0,05~0,10    | 1.500                                 | 0,05~0,10    | 6.500                     | 0,07~0,12    | 9.500          | 0,12~0,25    |
| 6  | 3.800                                             | 0,06~0,12    | 2.700                                       | 0,06~0,12    | 2.300                                         | 0,06~0,12    | 1.250                                 | 0,06~0,12    | 1.000                                 | 0,06~0,12    | 4.300                     | 0,12~0,18    | 6.400          | 0,14~0,28    |
| 8  | 2.800                                             | 0,08~0,15    | 2.000                                       | 0,08~0,15    | 1.700                                         | 0,08~0,15    | 950                                   | 0,08~0,15    | 750                                   | 0,08~0,15    | 3.200                     | 0,13~0,20    | 4.800          | 0,18~0,32    |
| 10 | 2.300                                             | 0,10~0,18    | 1.700                                       | 0,10~0,18    | 1.400                                         | 0,10~0,18    | 750                                   | 0,10~0,18    | 600                                   | 0,10~0,18    | 2.600                     | 0,17~0,25    | 3.800          | 0,22~0,36    |
| 12 | 1.900                                             | 0,12~0,21    | 1.400                                       | 0,12~0,21    | 1.200                                         | 0,12~0,21    | 650                                   | 0,12~0,21    | 500                                   | 0,12~0,21    | 2.200                     | 0,21~0,30    | 3.200          | 0,25~0,40    |
| 16 | 1.400                                             | 0,16~0,28    | 1.000                                       | 0,16~0,28    | 900                                           | 0,16~0,28    | 500                                   | 0,16~0,28    | 380                                   | 0,16~0,28    | 1.600                     | 0,24~0,32    | 2.400          | 0,32~0,48    |
| 20 | 1.150                                             | 0,20~0,34    | 820                                         | 0,20~0,34    | 700                                           | 0,20~0,34    | 400                                   | 0,20~0,34    | 300                                   | 0,20~0,34    | 1.300                     | 0,26~0,40    | 1.900          | 0,40~0,60    |
| 25 | 900                                               | 0,25~0,45    | 650                                         | 0,25~0,45    | 560                                           | 0,25~0,45    | 300                                   | 0,25~0,45    | 250                                   | 0,25~0,45    | 1.000                     | 0,30~0,50    | 1.500          | 0,50~0,75    |

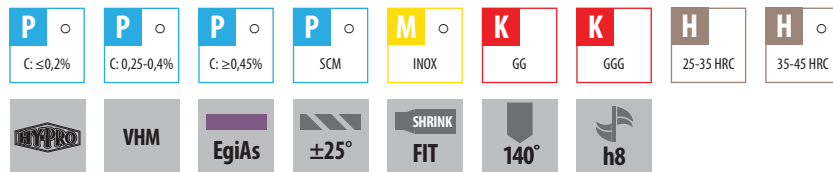
# HYP-HP-SC-3D

Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD

INDEX



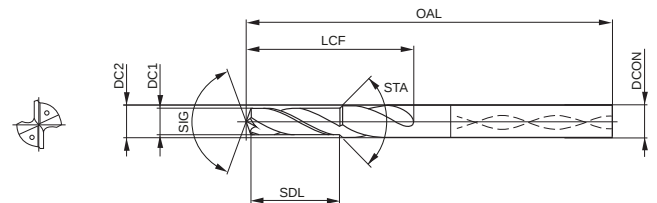
- VHM-Stufenbohrer mit EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen



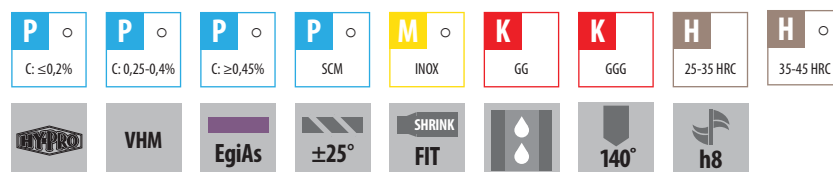
| EDP       | für Gewinde | DC1  | DC2 | DCON | SDL | LCF | OAL | SIG  | STA | Preis  |
|-----------|-------------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|
| EP0201138 | M3x0,5      | 2,5  | 6   | 6    | 9   | 13  | 66  | 140° | 90° | 69,05  |
| EP0201144 | M4x0,7      | 3,3  | 6   | 6    | 12  | 16  | 66  | 140° | 90° | 70,60  |
| EP0201149 | M5x0,8      | 4,2  | 6   | 6    | 15  | 18  | 66  | 140° | 90° | 74,20  |
| EP0201155 | M6x1        | 5    | 8   | 8    | 18  | 23  | 79  | 140° | 90° | 95,65  |
| EP0201161 | M8x1,25     | 6,8  | 10  | 10   | 24  | 29  | 89  | 140° | 90° | 123,90 |
| EP0201169 | M10x1,5     | 8,5  | 12  | 12   | 30  | 35  | 89  | 140° | 90° | 162,60 |
| EP0201179 | M12x1,75    | 10,2 | 14  | 14   | 36  | 41  | 112 | 140° | 90° | 246,20 |

# HYP-HPO-SC-3D

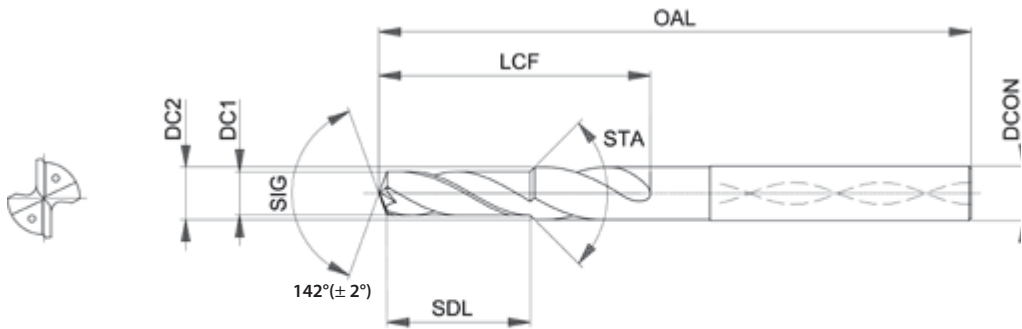
Stufenbohrer | Vollhartmetall | 3xD



- VHM-Stufenbohrer mit Innenkühlung, EgiAs-Beschichtung
- 3xD Stufenlänge
- Allgemeine Anwendungen
- Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen



| EDP       | für Gewinde | DC1  | DC2 | DCON | SDL | LCF | OAL | SIG  | STA | Preis  |
|-----------|-------------|------|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|--------|
| EP0202144 | M4x0,7      | 3,3  | 6   | 6    | 12  | 16  | 66  | 140° | 90° | 92,70  |
| EP0202149 | M5x0,8      | 4,2  | 6   | 6    | 15  | 18  | 66  | 140° | 90° | 95,30  |
| EP0202155 | M6x1        | 5    | 8   | 8    | 18  | 23  | 79  | 140° | 90° | 126,10 |
| EP0202161 | M8x1,25     | 6,8  | 10  | 10   | 24  | 29  | 89  | 140° | 90° | 168,10 |
| EP0202169 | M10x1,5     | 8,5  | 12  | 12   | 30  | 35  | 89  | 140° | 90° | 215,60 |
| EP0202179 | M12x1,75    | 10,2 | 14  | 14   | 36  | 41  | 112 | 140° | 90° | 335,30 |



Eine grobe Listenpreis-Einschätzung bei Sonderbaumaßen kann anhand der folgenden Tabellen vorgenommen werden. Dies dient lediglich zu Ihrer Orientierung.

SDL ≤ 3xDC1

| DC1           | 3 Stück | 5 Stück | 10 Stück | 20 Stück | 30 Stück | 50 Stück | OAL (max) | DCON |
|---------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|
| 3,71 ~ 4,60   | 199,90  | 151,50  | 115,40   | 96,85    | 91,20    | 86,05    | 66        | 6    |
| 4,61 ~ 6,40   | 251,40  | 190,60  | 146,30   | 122,60   | 116,40   | 110,30   | 79        | 8    |
| 6,41 ~ 8,20   | 298,70  | 236,90  | 190,60   | 166,90   | 158,70   | 153,50   | 89        | 10   |
| 8,21 ~ 10,00  | 333,80  | 272,00  | 224,60   | 201,90   | 193,70   | 188,50   | 89        | 12   |
| 10,01 ~ 11,80 | 432,60  | 368,80  | 323,50   | 298,70   | 292,60   | 286,40   | 112       | 14   |

3xDC1 < SDL ≤ 4xDC1

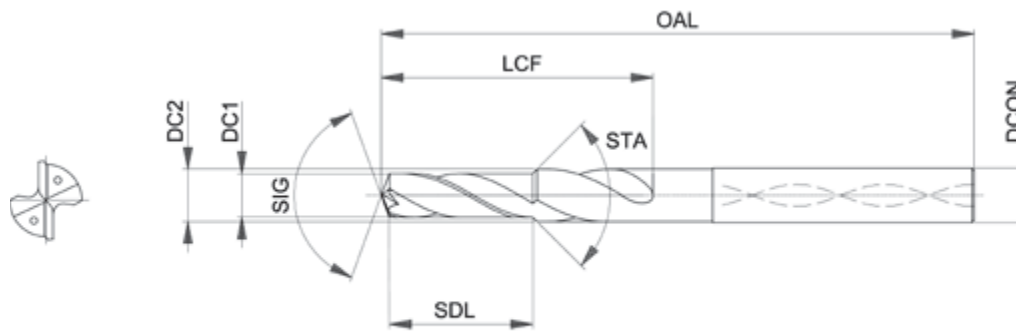
| DC1           | 3 Stück | 5 Stück | 10 Stück | 20 Stück | 30 Stück | 50 Stück | OAL (max) | DCON |
|---------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|
| 3,71 ~ 4,60   | 206,00  | 158,70  | 122,60   | 104,10   | 97,85    | 93,25    | 75        | 6    |
| 4,61 ~ 6,40   | 263,70  | 205,00  | 160,70   | 138,10   | 129,80   | 124,70   | 85        | 8    |
| 6,41 ~ 8,20   | 304,90  | 241,10  | 194,70   | 171,00   | 163,80   | 156,60   | 97        | 10   |
| 8,21 ~ 10,00  | 344,10  | 280,20  | 232,80   | 210,20   | 201,90   | 195,70   | 98        | 12   |
| 10,01 ~ 11,80 | 442,90  | 381,10  | 333,80   | 331,10   | 304,90   | 296,70   | 121       | 14   |

4xDC1 < SDL ≤ 5xDC1

| DC1           | 3 Stück | 5 Stück | 10 Stück | 20 Stück | 30 Stück | 50 Stück | OAL (max) | DCON |
|---------------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|-----------|------|
| 3,71 ~ 4,60   | 208,10  | 161,80  | 124,70   | 106,10   | 100,50   | 95,80    | 75        | 6    |
| 4,61 ~ 6,40   | 267,80  | 208,10  | 162,80   | 140,10   | 131,90   | 126,70   | 91        | 8    |
| 6,41 ~ 8,20   | 309,00  | 245,20  | 198,80   | 175,10   | 166,90   | 161,80   | 105       | 10   |
| 8,21 ~ 10,00  | 348,20  | 288,40  | 239,00   | 216,30   | 208,10   | 201,90   | 106       | 12   |
| 10,01 ~ 11,80 | 455,30  | 391,40  | 346,10   | 323,50   | 315,20   | 309,00   | 130       | 14   |

Alle Preise sind Stückpreise bei entsprechender Abnahme an Stückzahlen.

Mit einem Spitzenwinkel von 142° können diese Werkzeuge auch als Pilotbohrer für die Tieflochbohrer der ADO-Serie verwendet werden. So kann man in einem Arbeitsgang Pilotieren und Anfasen.



## Erhältlich in 3 Ausführungen:

(Auch mit innerer Kühlmittelzufuhr)



**DPS** (Für allgemeine Anwendungen)

|                        |                            |                         |                   |                  |                   |                         |                         |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>P</b> ○<br>C: ≤0,2% | <b>P</b> ○<br>C: 0,25-0,4% | <b>P</b> ○<br>C: ≥0,45% | <b>P</b> ○<br>SCM | <b>K</b> ○<br>GG | <b>K</b> ○<br>GGG | <b>H</b> ○<br>25-35 HRC | <b>H</b> ○<br>35-45 HRC |
|                        |                            |                         |                   |                  |                   |                         |                         |



**DPX** (Für Edelstahlbearbeitung)

|                    |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>M</b> ●<br>INOX |  |  |  |  |  |  |  |
|                    |  |  |  |  |  |  |  |



**DPA** (Für Nichteisenmetalle)

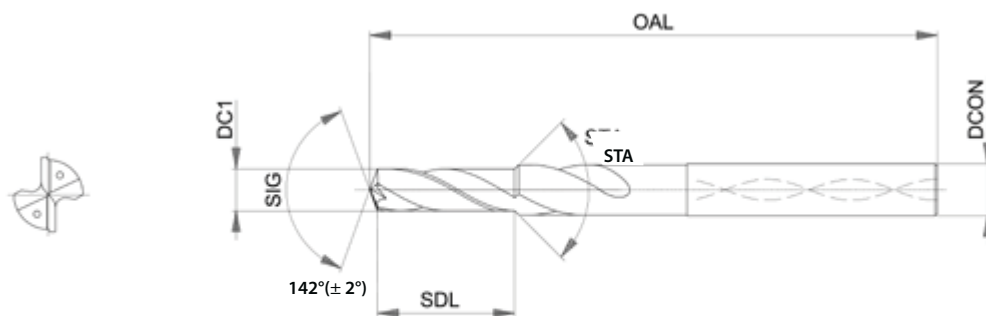
|            |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>N</b> ● |  |  |  |  |  |  |  |
|            |  |  |  |  |  |  |  |

# ANFRAGEFORMULAR

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Anfrageformular



shaping your dreams



## 1 Stufendurchmesser (DC1)

\_\_\_\_\_ mm

## 2 Stufenlänge (SDL)

\_\_\_\_\_ mm

## 3 Stufenwinkel (STA)

\_\_\_\_\_ 60°-120°

## 4 Innere Kühlmittelzufuhr

☐ Ja ☐ Nein

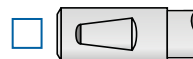
## 5 Schaftform



glatter Schaft (DIN 6535 HA)



Weldon (DIN 6535 HB)



Whistle Notch (DIN 6535 HE)

## 6 Stückzahl

\_\_\_\_\_ Stück



DPS ☐



DPX ☐



DPA ☐

☐ **FASTLINE** (Lieferzeit mit Beschichtung 10 Werktage. Es gilt der Bruttolistenpreis.)

### Angabe zur Firma / Person

Kundenname:

Außendienstmitarbeiter:

Name:

Telefon für Rückfragen:

E-Mail für Rückfragen:

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_

# BEARBEITUNGSBEISPIELE

Stufenbohrer | Vollhartmetall | Bearbeitungsbeispiele

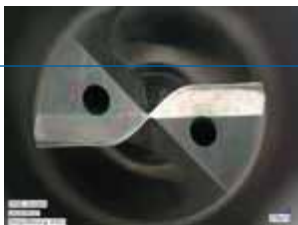
## HYP-HPO-SC-3D Ø6,8



|                |                  |
|----------------|------------------|
| Material       | C 45             |
| Bohrtiefe      | 26mm             |
| Drehzahl       | S = 4.681 U/min  |
| Schnittgeschw. | Vc = 100m/min    |
| Vorschub       | 0,2mm/U          |
| Kühlmittel     | Emulsion 8% IK   |
| Maschine       | horizontales BAZ |

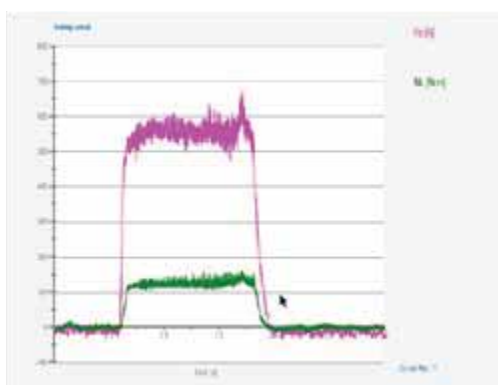


Die bewährte HYP-PRO Geometrie erzeugt konsequent kurze Späne was eine prozesssichere Zerspanung gewährleistet.



Nach 100 Bohrungen kein Verschleiß feststellbar

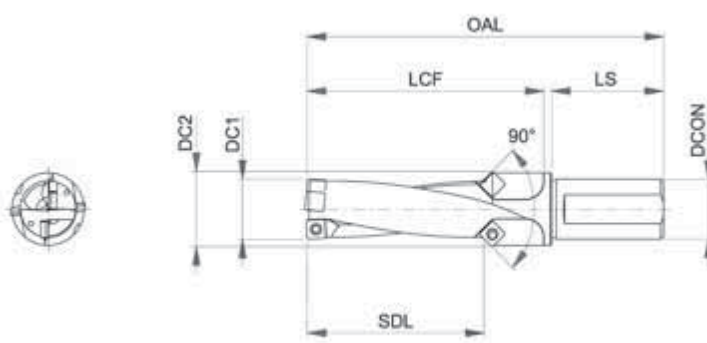
### HYP-HPO-SC-3D



### Wettbewerb



Deutlich geringere Leistungsaufnahme als bei Wettbewerber

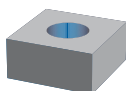


Wendeschnidplatten-Stufenbohrer

2~3xD Stufenlänge

Allgemeine Anwendungen

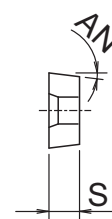
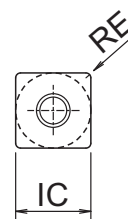
Für Gewindebohrer-Kernlochbohrungen



| EDP         | für Gewinde | DC1  | DC2 | DCON | SDL       | LCF   | OAL | LS | passende Wendeschnidplatte | Preis       |
|-------------|-------------|------|-----|------|-----------|-------|-----|----|----------------------------|-------------|
| auf Anfrage | M16x2       | 14   | 18  | 16   | 28 ~ 42   | 47    | 110 | 48 | SCMT042204-DM              | auf Anfrage |
| auf Anfrage | M20x2,5     | 17,5 | 22  | 20   | 35 ~ 52,5 | 57,75 | 123 | 50 | SCMT052404-DM              | auf Anfrage |
| auf Anfrage | M24x3       | 21   | 27  | 25   | 42 ~ 63   | 69    | 149 | 56 | SCMT073206-DM              | auf Anfrage |
| auf Anfrage | M27x3       | 24   | 30  | 25   | 48 ~ 72   | 78    | 153 | 56 | SCMT073206-DM              | auf Anfrage |
| auf Anfrage | M30x3,5     | 26,5 | 34  | 32   | 53 ~ 79,5 | 86,25 | 165 | 60 | SCMT083608-DM              | auf Anfrage |
| auf Anfrage | M36x4       | 32   | 40  | 32   | 64 ~ 96   | 103   | 192 | 60 | SCMT104208-DM              | auf Anfrage |

## PHP WENDESCHNEIDPLATTEN

Stufenbohrer | Wendeplatte | Wendeschnidplatten

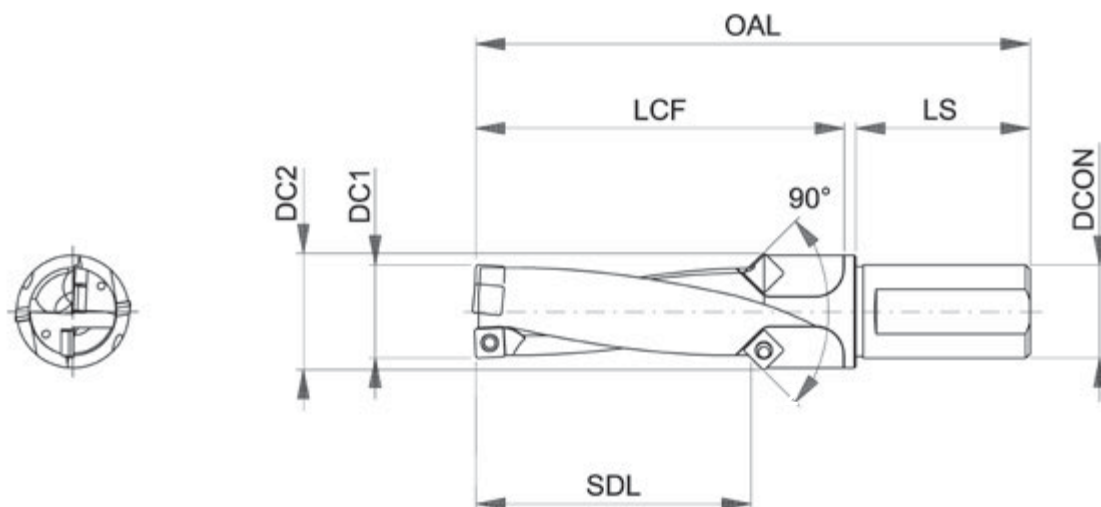


Passende Wendeschnidplatten für HYP-HO-SC Bohrer

| EDP     | Bezeichnung   | z | A x B     | T   | α  | R   | Schneidstoff | Preis je Stück | P       |  | M       |  | K  |     | N       |  | S       |  | H       |  |
|---------|---------------|---|-----------|-----|----|-----|--------------|----------------|---------|--|---------|--|----|-----|---------|--|---------|--|---------|--|
|         |               |   |           |     |    |     |              |                | trocken |  | trocken |  | GG | GGG | trocken |  | trocken |  | trocken |  |
| 7818001 | SCMT042204-DM | 4 | 4,8 x 4,8 | 2,2 | 7° | 0,4 | XP9040       | 12,70          |         |  |         |  |    |     |         |  |         |  |         |  |
| 7818002 | SCMT052404-DM | 4 | 5,4 x 5,4 | 2,4 | 7° | 0,4 | XP9040       | 12,70          |         |  |         |  |    |     |         |  |         |  |         |  |
| 7818004 | SCMT073206-DM | 4 | 7,2 x 7,2 | 3,2 | 7° | 0,6 | XP9040       | 13,70          |         |  |         |  |    |     |         |  |         |  |         |  |
| 7818005 | SCMT083608-DM | 4 | 8,6 x 8,6 | 3,6 | 7° | 0,8 | XP9040       | 14,00          |         |  |         |  |    |     |         |  |         |  |         |  |
| 7818006 | SCMT104208-DM | 4 | 10 x 10   | 4,2 | 7° | 0,8 | XP9040       | 14,30          |         |  |         |  |    |     |         |  |         |  |         |  |

VPE = 10 Stück

Mindestbestellmenge = 1 VPE



**1** Stufendurchmesser (DC1)  
\_\_\_\_\_ mm

**2** Schaftdurchmesser (DCON)  
\_\_\_\_\_ mm

**3** Stufenlänge (SDL)  
\_\_\_\_\_ mm

**4** Gesamtlänge (OAL)  
\_\_\_\_\_ mm

**5** Stufenwinkel (STA)  
\_\_\_\_\_ 60°-120°

**6** Schaftlänge (LS)  
\_\_\_\_\_ mm

**7** Stückzahl  
\_\_\_\_\_ Stück

| Angabe zur Firma / Person |
|---------------------------|
| Kundenname:               |
| Außendienstmitarbeiter:   |
| Name:                     |
| Telefon für Rückfragen:   |
| E-Mail für Rückfragen:    |

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

# SCHNITTDATEN

Bohren | Stufenbohrer | Schnittdaten

## HYP-HP-SC-3D / HYP-HPO-SC-3D

Standard Bohren

|  | Stahl           |                |                | Cu            | Aluminium<br>A5052 / A7075 | Al<br>< 13% Si<br>< 130 HB |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                   | < 700 N/mm²     | < 850 N/mm²    | < 1000 N/mm²   |               |                            |                            |
| Vc                                                                                | 100 ~ 150 m/min | 80 ~ 120 m/min | 70 ~ 110 m/min | 50 ~ 90 m/min | 60 ~ 110 m/min             | 120 ~ 220 m/min            |
| Ø                                                                                 | F<br>(mm/U)     | F<br>(mm/U)    | F<br>(mm/U)    | F<br>(mm/U)   | F<br>(mm/U)                | F<br>(mm/U)                |
| 3                                                                                 | 0,09~0,12       | 0,09~0,12      | 0,09~0,12      | 0,02~0,03     | 0,09~0,20                  | 0,09~0,28                  |
| 4                                                                                 | 0,10~0,15       | 0,10~0,15      | 0,10~0,15      | 0,02~0,04     | 0,10~0,24                  | 0,10~0,38                  |
| 5                                                                                 | 0,12~0,18       | 0,12~0,18      | 0,12~0,18      | 0,03~0,05     | 0,12~0,28                  | 0,12~0,40                  |
| 6                                                                                 | 0,14~0,20       | 0,14~0,20      | 0,14~0,20      | 0,03~0,06     | 0,14~0,34                  | 0,14~0,48                  |
| 8                                                                                 | 0,16~0,24       | 0,16~0,24      | 0,16~0,24      | 0,04~0,08     | 0,16~0,38                  | 0,16~0,53                  |
| 10                                                                                | 0,18~0,27       | 0,18~0,27      | 0,18~0,27      | 0,05~0,10     | 0,18~0,45                  | 0,18~0,63                  |
| 12                                                                                | 0,20~0,30       | 0,20~0,30      | 0,20~0,30      | 0,06~0,12     | 0,20~0,53                  | 0,20~0,75                  |
| 14                                                                                | 0,22~0,35       | 0,22~0,35      | 0,22~0,35      | 0,08~0,16     | 0,22~0,57                  | 0,22~0,81                  |
| 16                                                                                | 0,25~0,36       | 0,25~0,36      | 0,25~0,36      | 0,10~0,18     | 0,25~0,61                  | 0,25~0,85                  |
| 18                                                                                | 0,28~0,38       | 0,28~0,38      | 0,28~0,38      | 0,12~0,20     | 0,28~0,63                  | 0,28~0,90                  |
| 20                                                                                | 0,30~0,40       | 0,30~0,40      | 0,30~0,40      | 0,20~0,28     | 0,28~0,68                  | 0,30~0,98                  |

|  | GG (G)          |                 | Rostfreie Edelstähle | Hochlegierte Stähle | Speziallegierungen | Gehärtete Stähle |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|---------------------|--------------------|------------------|
|                                                                                   | < 180 HB        | < 300 HB        | < 820 HB             | < 1200 N/mm²        | < 30 HRC           | < 60 HRC         |
| Vc                                                                                | 150 ~ 200 m/min | 100 ~ 150 m/min | 40 ~ 50 m/min        | 50 ~ 60 m/min       | 15 ~ 25 m/min      | 15 ~ 25 m/min    |
| Ø                                                                                 | F<br>(mm/U)     | F<br>(mm/ U)    | F<br>(mm/ U)         | F<br>(mm/ U)        | F<br>(mm/ U)       | F<br>(mm/ U)     |
| 3                                                                                 | 0,12~0,15       | 0,12~0,15       | 0,09~0,12            | 0,07~0,11           | 0,05~0,09          | 0,03~0,05        |
| 4                                                                                 | 0,13~0,18       | 0,13~0,18       | 0,10~0,15            | 0,08~0,13           | 0,06~0,10          | 0,04~0,06        |
| 5                                                                                 | 0,15~0,22       | 0,15~0,22       | 0,12~0,18            | 0,10~0,15           | 0,08~0,12          | 0,05~0,07        |
| 6                                                                                 | 0,18~0,25       | 0,18~0,25       | 0,14~0,20            | 0,12~0,18           | 0,09~0,15          | 0,05~0,07        |
| 8                                                                                 | 0,20~0,30       | 0,20~0,30       | 0,16~0,24            | 0,14~0,22           | 0,12~0,20          | 0,06~0,08        |
| 10                                                                                | 0,23~0,33       | 0,23~0,33       | 0,18~0,27            | 0,15~0,25           | 0,13~0,23          | 0,07~0,10        |
| 12                                                                                | 0,25~0,38       | 0,25~0,38       | 0,20~0,30            | 0,17~0,26           | 0,14~0,24          | 0,09~0,12        |
| 14                                                                                | 0,30~0,43       | 0,30~0,43       | 0,22~0,35            | 0,18~0,30           | 0,15~0,26          | 0,10~0,13        |
| 16                                                                                | 0,35~0,50       | 0,35~0,50       | 0,25~0,36            | 0,20~0,32           | 0,16~0,26          | 0,10~0,13        |
| 18                                                                                | 0,38~0,55       | 0,38~0,55       | 0,28~0,38            | 0,23~0,33           | 0,18~0,28          | 0,12~0,16        |
| 20                                                                                | 0,40~0,63       | 0,40~0,63       | 0,30~0,40            | 0,25~0,35           | 0,20~0,30          | 0,14~0,18        |

## HYP-HO-SC mit PHP-Wendeplatte

|   | Werkstoff                                         | Zugfestigkeit/<br>Härte | Vc<br>(m/min)    | Vorschub (mm/U)     |                     |                     |
|---|---------------------------------------------------|-------------------------|------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|   |                                                   |                         |                  | Ø14~Ø20,5           | Ø21~Ø28             | Ø29~Ø34             |
| P | Kohlenstoffstahl<br>St-37                         | ~180HB                  | 200<br>(150~250) | 0,09<br>(0,06~0,13) | 0,13<br>(0,10~0,18) | 0,18<br>(0,13~0,21) |
|   | Kohlenstoffstahl-Legierter<br>Stahl 42CrMo4       | ~280HB                  | 160<br>(100~220) | 0,09<br>(0,06~0,13) | 0,13<br>(0,10~0,18) | 0,18<br>(0,13~0,21) |
|   | Werkzeugstahl<br>(SKD11-SKD61)                    | ~280HB                  | 140<br>(80~180)  | 0,08<br>(0,05~0,12) | 0,12<br>(0,06~0,1)  | 0,14<br>(0,09~0,18) |
| M | Edelstahl (trocken)<br>1.2379                     | ~250HB                  | 150<br>(100~180) | 0,08<br>(0,05~0,12) | 0,10<br>(0,06~0,12) | 0,15<br>(0,10~0,17) |
| K | Gusseisen<br>GG-25                                | ~350N/mm²               | 150<br>(100~180) | 0,09<br>(0,04~0,14) | 0,13<br>(0,10~0,18) | 0,18<br>(0,13~0,21) |
|   | Duktiles Gusseisen<br>GGG-60                      | ~800N/mm²               | 130<br>(80~150)  | 0,09<br>(0,06~0,13) | 0,12<br>(0,08~0,16) | 0,16<br>(0,1~0,20)  |
| N | Aluminiumlegierung                                | ~13%Si                  | 220<br>(100~800) | 0,09<br>(0,06~0,20) | 0,13<br>(0,10~0,25) | 0,18<br>(0,13~0,30) |
| S | Hochwarmfeste Legierungen<br>(nass) (Inconel 718) | —                       | 30<br>(15~50)    | 0,04<br>(0,02~0,06) | 0,06<br>(0,03~0,10) | 0,08<br>(0,04~0,12) |
|   | Titanlegierungen (nass)<br>(Ti-6Al-4V)            | —                       | 60<br>(30~100)   | 0,06<br>(0,04~0,08) | 0,08<br>(0,06~0,12) | 0,10<br>(0,08~0,15) |

# SCHNITTDATEN

Bohren | Vollbohrer | Schnittdaten

## HYP-HP-3D/HYP-HPO-3D/-HE/-HB

Standard Bohren

|  | Stahl                   |                         |                          | Cu            | Aluminium<br>A5052 /A7075 | Al<br>< 13% Si<br>< 130 HB |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|
|                                                                                   | < 700 N/mm <sup>2</sup> | < 850 N/mm <sup>2</sup> | < 1000 N/mm <sup>2</sup> |               |                           |                            |
| Vc                                                                                | 100 ~ 150 m/min         | 80 ~ 120 m/min          | 70 ~ 110 m/min           | 50 ~ 90 m/min | 60 ~ 110 m/min            | 120 ~ 220 m/min            |
| Ø                                                                                 | F<br>(mm/U)             | F<br>(mm/U)             | F<br>(mm/U)              | F<br>(mm/U)   | F<br>(mm/U)               | F<br>(mm/U)                |
| 3                                                                                 | 0,09~0,12               | 0,09~0,12               | 0,09~0,12                | 0,02~0,03     | 0,09~0,20                 | 0,09~0,28                  |
| 4                                                                                 | 0,10~0,15               | 0,10~0,15               | 0,10~0,15                | 0,02~0,04     | 0,10~0,24                 | 0,10~0,38                  |
| 5                                                                                 | 0,12~0,18               | 0,12~0,18               | 0,12~0,18                | 0,03~0,05     | 0,12~0,28                 | 0,12~0,40                  |
| 6                                                                                 | 0,14~0,20               | 0,14~0,20               | 0,14~0,20                | 0,03~0,06     | 0,14~0,34                 | 0,14~0,48                  |
| 8                                                                                 | 0,16~0,24               | 0,16~0,24               | 0,16~0,24                | 0,04~0,08     | 0,16~0,38                 | 0,16~0,53                  |
| 10                                                                                | 0,18~0,27               | 0,18~0,27               | 0,18~0,27                | 0,05~0,10     | 0,18~0,45                 | 0,18~0,63                  |
| 12                                                                                | 0,20~0,30               | 0,20~0,30               | 0,20~0,30                | 0,06~0,12     | 0,20~0,53                 | 0,20~0,75                  |
| 14                                                                                | 0,22~0,35               | 0,22~0,35               | 0,22~0,35                | 0,08~0,16     | 0,22~0,57                 | 0,22~0,81                  |
| 16                                                                                | 0,25~0,36               | 0,25~0,36               | 0,25~0,36                | 0,10~0,18     | 0,25~0,61                 | 0,25~0,85                  |
| 18                                                                                | 0,28~0,38               | 0,28~0,38               | 0,28~0,38                | 0,12~0,20     | 0,28~0,63                 | 0,28~0,90                  |
| 20                                                                                | 0,30~0,40               | 0,30~0,40               | 0,30~0,40                | 0,20~0,28     | 0,28~0,68                 | 0,30~0,98                  |

|  | GG (G)          |                 | Rostfreie Edelstähle | Hochlegierte Stähle      | Speziallegierungen | Gehärtete Stähle |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
|                                                                                   | < 180 HB        | < 300 HB        | < 820 HB             | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | < 30 HRC           | < 60 HRC         |
| Vc                                                                                | 150 ~ 200 m/min | 100 ~ 150 m/min | 40 ~ 50 m/min        | 50 ~ 60 m/min            | 15 ~ 25 m/min      | 15 ~ 25 m/min    |
| Ø                                                                                 | F<br>(mm/U)     | F<br>(mm/U)     | F<br>(mm/U)          | F<br>(mm/U)              | F<br>(mm/U)        | F<br>(mm/U)      |
| 3                                                                                 | 0,12~0,15       | 0,12~0,15       | 0,09~0,12            | 0,07~0,11                | 0,05~0,09          | 0,03~0,05        |
| 4                                                                                 | 0,13~0,18       | 0,13~0,18       | 0,10~0,15            | 0,08~0,13                | 0,06~0,10          | 0,04~0,06        |
| 5                                                                                 | 0,15~0,22       | 0,15~0,22       | 0,12~0,18            | 0,10~0,15                | 0,08~0,12          | 0,05~0,07        |
| 6                                                                                 | 0,18~0,25       | 0,18~0,25       | 0,14~0,20            | 0,12~0,18                | 0,09~0,15          | 0,05~0,07        |
| 8                                                                                 | 0,20~0,30       | 0,20~0,30       | 0,16~0,24            | 0,14~0,22                | 0,12~0,20          | 0,06~0,08        |
| 10                                                                                | 0,23~0,33       | 0,23~0,33       | 0,18~0,27            | 0,15~0,25                | 0,13~0,23          | 0,07~0,10        |
| 12                                                                                | 0,25~0,38       | 0,25~0,38       | 0,20~0,30            | 0,17~0,26                | 0,14~0,24          | 0,09~0,12        |
| 14                                                                                | 0,30~0,43       | 0,30~0,43       | 0,22~0,35            | 0,18~0,30                | 0,15~0,26          | 0,10~0,13        |
| 16                                                                                | 0,35~0,50       | 0,35~0,50       | 0,25~0,36            | 0,20~0,32                | 0,16~0,26          | 0,10~0,13        |
| 18                                                                                | 0,38~0,55       | 0,38~0,55       | 0,28~0,38            | 0,23~0,33                | 0,18~0,28          | 0,12~0,16        |
| 20                                                                                | 0,40~0,63       | 0,40~0,63       | 0,30~0,40            | 0,25~0,35                | 0,20~0,30          | 0,14~0,18        |

## HYP-HP-5D/HYP-HPO-5D/-HE/-HB/HYP-HPO-8D

Standard Bohren

|  | Stahl                   |                         |                          | Cu            | Aluminium<br>A5052 /A7075 | Al<br>< 13% Si<br>< 130 HB |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|
|                                                                                     | < 700 N/mm <sup>2</sup> | < 850 N/mm <sup>2</sup> | < 1000 N/mm <sup>2</sup> |               |                           |                            |
| Vc<br>( < Ø3 )                                                                      | 40 ~ 60 m/min           | 40 ~ 60 m/min           | 40 ~ 60 m/min            | 20 ~ 50 m/min | 40 ~ 60 m/min             | 50 ~ 70 m/min              |
| Vc                                                                                  | 100 ~ 150 m/min         | 80 ~ 120 m/min          | 70 ~ 110 m/min           | 50 ~ 90 m/min | 60 ~ 110 m/min            | 120 ~ 220 m/min            |
| Ø                                                                                   | F<br>(mm/U)             | F<br>(mm/U)             | F<br>(mm/U)              | F<br>(mm/U)   | F<br>(mm/U)               | F<br>(mm/U)                |
| 1                                                                                   | 0,01~0,03               | 0,01~0,03               | 0,01~0,03                | 0,007~0,01    | 0,01~0,03                 | 0,02~0,06                  |
| 2                                                                                   | 0,02 ~ 0,06             | 0,02 ~ 0,06             | 0,02 ~ 0,06              | 0,014~0,02    | 0,02 ~ 0,06               | 0,04~0,12                  |
| 3                                                                                   | 0,09~0,12               | 0,09~0,12               | 0,09~0,12                | 0,02~0,03     | 0,09~0,20                 | 0,09~0,28                  |
| 4                                                                                   | 0,10~0,15               | 0,10~0,15               | 0,10~0,15                | 0,02~0,04     | 0,10~0,24                 | 0,10~0,38                  |
| 5                                                                                   | 0,12~0,18               | 0,12~0,18               | 0,12~0,18                | 0,03~0,05     | 0,12~0,28                 | 0,12~0,40                  |
| 6                                                                                   | 0,14~0,20               | 0,14~0,20               | 0,14~0,20                | 0,03~0,06     | 0,14~0,34                 | 0,14~0,48                  |
| 8                                                                                   | 0,16~0,24               | 0,16~0,24               | 0,16~0,24                | 0,04~0,08     | 0,16~0,38                 | 0,16~0,53                  |
| 10                                                                                  | 0,18~0,27               | 0,18~0,27               | 0,18~0,27                | 0,05~0,10     | 0,18~0,45                 | 0,18~0,63                  |
| 12                                                                                  | 0,20~0,30               | 0,20~0,30               | 0,20~0,30                | 0,06~0,12     | 0,20~0,53                 | 0,20~0,75                  |
| 14                                                                                  | 0,22~0,35               | 0,22~0,35               | 0,22~0,35                | 0,08~0,16     | 0,22~0,57                 | 0,22~0,81                  |
| 16                                                                                  | 0,25~0,36               | 0,25~0,36               | 0,25~0,36                | 0,10~0,18     | 0,25~0,61                 | 0,25~0,85                  |
| 18                                                                                  | 0,28~0,38               | 0,28~0,38               | 0,28~0,38                | 0,12~0,20     | 0,28~0,63                 | 0,28~0,90                  |
| 20                                                                                  | 0,30~0,40               | 0,30~0,40               | 0,30~0,40                | 0,20~0,28     | 0,28~0,68                 | 0,30~0,98                  |

|  | GG (G)          |                 | Rostfreie Edelstähle | Hochlegierte Stähle      | Speziallegierungen | Gehärtete Stähle |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|--------------------------|--------------------|------------------|
|                                                                                     | < 180 HB        | < 300 HB        | < 820 HB             | < 1200 N/mm <sup>2</sup> | < 30 HRC           | < 60 HRC         |
| Vc<br>( < Ø3 )                                                                      | 50 ~ 60 m/min   | 50 ~ 60 m/min   | 30 ~ 50 m/min        | 40 ~ 60 m/min            | 15 ~ 20 m/min      | 15 ~ 20 m/min    |
| Vc                                                                                  | 150 ~ 200 m/min | 100 ~ 150 m/min | 40 ~ 50 m/min        | 50 ~ 60 m/min            | 15 ~ 25 m/min      | 15 ~ 25 m/min    |
| Ø                                                                                   | F<br>(mm/U)     | F<br>(mm/U)     | F<br>(mm/U)          | F<br>(mm/U)              | F<br>(mm/U)        | F<br>(mm/U)      |
| 1                                                                                   | 0,02~0,04       | 0,02~0,04       | 0,01 ~ 0,03          | 0,01 ~ 0,03              | 0,015~0,03         | 0,01~0,015       |
| 2                                                                                   | 0,04~0,08       | 0,04~0,08       | 0,02 ~ 0,06          | 0,02 ~ 0,06              | 0,03~0,06          | 0,02 ~ 0,03      |
| 3                                                                                   | 0,12~0,15       | 0,12~0,15       | 0,09~0,12            | 0,07~0,11                | 0,05~0,09          | 0,03~0,05        |
| 4                                                                                   | 0,13~0,18       | 0,13~0,18       | 0,10~0,15            | 0,08~0,13                | 0,06~0,10          | 0,04~0,06        |
| 5                                                                                   | 0,15~0,22       | 0,15~0,22       | 0,12~0,18            | 0,10~0,15                | 0,08~0,12          | 0,05~0,07        |
| 6                                                                                   | 0,18~0,25       | 0,18~0,25       | 0,14~0,20            | 0,12~0,18                | 0,09~0,15          | 0,05~0,07        |
| 8                                                                                   | 0,20~0,30       | 0,20~0,30       | 0,16~0,24            | 0,14~0,22                | 0,12~0,20          | 0,06~0,08        |
| 10                                                                                  | 0,23~0,33       | 0,23~0,33       | 0,18~0,27            | 0,15~0,25                | 0,13~0,23          | 0,07~0,10        |
| 12                                                                                  | 0,25~0,38       | 0,25~0,38       | 0,20~0,30            | 0,17~0,26                | 0,14~0,24          | 0,09~0,12        |
| 14                                                                                  | 0,30~0,43       | 0,30~0,43       | 0,22~0,35            | 0,18~0,30                | 0,15~0,26          | 0,10~0,13        |
| 16                                                                                  | 0,35~0,50       | 0,35~0,50       | 0,25~0,36            | 0,20~0,32                | 0,16~0,26          | 0,10~0,13        |
| 18                                                                                  | 0,38~0,55       | 0,38~0,55       | 0,28~0,38            | 0,23~0,33                | 0,18~0,28          | 0,12~0,16        |
| 20                                                                                  | 0,40~0,63       | 0,40~0,63       | 0,30~0,40            | 0,25~0,35                | 0,20~0,30          | 0,14~0,18        |

[www.klingseisen.de](http://www.klingseisen.de)

Kontaktieren Sie  
unser Team:



Brunnenstraße 2 · 78554 Aldingen  
Tel. +49 (0)7424 98192-0 · [info@klingseisen.de](mailto:info@klingseisen.de)