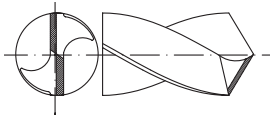


105.60  
DIN 338

Classic series | Typ HG  
HM | 5 x D



Kurzer Spiralbohrer  
Spiralbohrer mit Zylinderschaft



#### Einzelheiten und Anwendungsbereiche

Hochleistungsspiralbohrer für Bohrungen mit hoher Qualität zu wirtschaftlichen Kosten. Einsatz für: Guss, Stahlguss, Chrom-Nickel Stähle, legierte Stähle(einsatzgehärtet, Werkzeugstähle, Federstahl.Titan und Titanlegierungen, Rostfreier Stahl (martensitischer, austenitischer), legierte Stähle (Co Ni Fe, Cr Ni, usw.)

#### Konstruktionsmerkmale und technische

|                      |  |
|----------------------|--|
| Spiralwinkel         | Standard (DIN1414 typ N)                     |
| Spitzenwinkel        | 120°   |
| Spitzenanschliff     | 4 Flächen                                    |
| Kerndicke            | Normal                                       |
| Kernangstieg         | Normal                                       |
| Nutenform            | Normal                                       |
| Toleranz D           | h8   |
| Andere Merkmale      | DIN 1414                                     |
| Oberflächenvergütung | Ohne Oberflächenvergütung: Blanke Ausführung |

| D    | L   | l   | Kode          | Preis  |
|------|-----|-----|---------------|--------|
| mm.  | mm. | mm. |               | €      |
| 2    | 49  | 24  | A105600200000 | 10,84  |
| 2,5  | 57  | 30  | A105600250000 | 13,01  |
| 3    | 61  | 33  | A105600300000 | 17,30  |
| 3,5  | 70  | 39  | A105600350000 | 20,52  |
| 4    | 75  | 43  | A105600400000 | 21,92  |
| 4,5  | 80  | 47  | A105600450000 | 28,72  |
| 5    | 86  | 52  | A105600500000 | 32,51  |
| 5,5  | 93  | 57  | A105600550000 | 42,13  |
| 6    | 93  | 57  | A105600600000 | 45,20  |
| 6,5  | 101 | 63  | A105600650000 | 54,69  |
| 7    | 109 | 69  | A105600700000 | 64,18  |
| 7,5  | 109 | 69  | A105600750000 | 71,81  |
| 8    | 117 | 75  | A105600800000 | 76,62  |
| 8,5  | 117 | 75  | A105600850000 | 84,25  |
| 9    | 125 | 81  | A105600900000 | 92,97  |
| 9,5  | 125 | 81  | A105600950000 | 107,97 |
| 10   | 133 | 87  | A105601000000 | 118,87 |
| 10,2 | 133 | 87  | A105601020000 | 136,63 |
| 10,5 | 133 | 87  | A105601050000 | 150,35 |
| 11   | 142 | 94  | A105601100000 | 164,07 |
| 12   | 151 | 101 | A105601200000 | 198,25 |

#### Bearbeitungsbedingungen und empfohlener Werkstoff

| Werkstoff Nummer | Schnittgeschwindigkeiten m/min |      | Kühlmittel | Vorschubreihe nach Durchmesser |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------|--------------------------------|------|------------|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                  | Von                            | Auf  |            | 2                              | 2,5   | 3     | 4     | 5     | 6     | 8     | 10    | 12,5  | 16    | 20    |
| 1                | 70                             | 80   | (A)        | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 2                | 55                             | 70   | (A)        | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 3                | 60                             | 70   | (A)        | 0,030                          | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,200 | 0,220 |
| 4                | 50                             | 60   | (A)        | 0,030                          | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,200 | 0,220 |
| 5                | 30                             | 40   | (A) (B)    | 0,030                          | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 |
| 6                | 22                             | 27   | (B)        | 0,030                          | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,200 | 0,220 |
| 7                | 22                             | 27   | (B)        | 0,030                          | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 |
| 8                | 22                             | 27   | (B)        | 0,030                          | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 |
| 10               | 15                             | 20   | (B)        | 0,030                          | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 |
| 13.1             | 70                             | 90   | (A) (D)    | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 13.2             | 60                             | 80   | (A) (D)    | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 15               | 180                            | 180  | (A) (B)    | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 16               | 120                            | 120  | (A) (B)    | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 18               | 70                             | 70   | (A) (B)    | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 19               | 45                             | 70   | (A) (B)    | 0,030                          | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,200 | 0,220 |
| 20               | 35                             | 70   | (A) (B)    | 0,030                          | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,200 | 0,220 |
| 21               | 160                            | 160  | (A)        | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 22               | 180                            | 180  | (D)        | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 23               | 150                            | 180  | (A)        | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 24.1             | 150                            | 150  | (A)        | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 24.2             | 120                            | 150  | (A)        | 0,050                          | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 | 0,200 | 0,250 | 0,310 | 0,350 |
| 25               | 40                             | 40   | (A) (D)    | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 26               | 40                             | 40   | (D)        | 0,040                          | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,120 | 0,140 | 0,160 | 0,200 | 0,250 | 0,280 |
| 27               | 50                             | 50   | (D)        | 0,030                          | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,100 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,200 | 0,220 |
| 29               | 80                             | 80   | (D)        | 0,030                          | 0,030 | 0,040 | 0,050 | 0,060 | 0,080 | 0,080 | 0,100 | 0,130 | 0,160 | 0,180 |
| 31               | 16                             | 31,5 | (D)        |                                |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

HANBETRIEBEN

Kühlmittel: (A) Emulsion / (B) Schneidöl / (C) Trocken / (D) Pressluft / (E) Wasser

r.p.m. =  $V_c \times 1000 / (\pi \times D)$