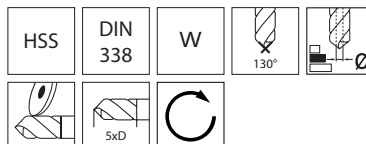


Broca espiral con vástago cil.

Características: con afilado en punta preciso, así como anchos canales de evacuación de viruta rectificados y espiral estrecho.



format
professional quality

1.1



pulido

| Aplicación | ACERO | | | INOX | | | FUNDICIÓN | | ALEACIONES ESPECIALES | METALES NO FÉRRICOS | | | | ACERO TEMPLADO | | | Ref. |
|------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|-------------|--------|-----------|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|----------|----------|------|
| | < 700 N/mm² | < 1000 N/mm² | < 1400 N/mm² | Ferrit./ martens. | Austenítico | Duplex | GG/GTS | GGG | Titanio > 850 N/mm² | Alumini- o < 8% Si | Alumi- nio > 8% Si | Aleaciones de cobre y cinc | GFRP/CFRP/ Duropl. | < 55 HRC | < 60 HRC | > 60 HRC | |
| V _c [m/min] | 16 | – | – | – | – | – | – | – | – | 70 | – | 50 | – | – | – | – | 1010 |

| format | | | | | | Ref. |
|---------|---------------------------|-------------------|---------------------------|------|---------------|---------|
| Ø h8 mm | Longitud de la espiral mm | Longitud total mm | ALUMINIO < 8% Si f mm/rev | U.E. | 1010 pulido € | |
| 1 | 12 | 34 | 0,016 | 10 | 3,78 | ...0100 |
| 1,1 | 14 | 36 | 0,05 | 10 | 3,60 | ...0110 |
| 1,2 | 16 | 38 | 0,05 | 10 | 3,60 | ...0120 |
| 1,3 | 16 | 38 | 0,05 | 10 | 3,60 | ...0130 |
| 1,4 | 18 | 40 | 0,05 | 10 | 3,60 | ...0140 |
| 1,5 | 18 | 40 | 0,05 | 10 | 3,60 | ...0150 |
| 1,6 | 20 | 43 | 0,05 | 10 | 3,31 | ...0160 |
| 1,7 | 20 | 43 | 0,05 | 10 | 3,38 | ...0170 |
| 1,8 | 22 | 46 | 0,05 | 10 | 3,31 | ...0180 |
| 1,9 | 22 | 46 | 0,05 | 10 | 3,31 | ...0190 |
| 2 | 24 | 49 | 0,05 | 10 | 2,69 | ...0200 |
| 2,1 | 24 | 49 | 0,063 | 10 | 3,22 | ...0210 |
| 2,2 | 27 | 53 | 0,063 | 10 | 3,22 | ...0220 |
| 2,3 | 27 | 53 | 0,063 | 10 | 3,22 | ...0230 |
| 2,4 | 30 | 57 | 0,063 | 10 | 3,31 | ...0240 |
| 2,5 | 30 | 57 | 0,063 | 10 | 2,76 | ...0250 |
| 2,6 | 30 | 57 | 0,08 | 10 | 3,31 | ...0260 |
| 2,7 | 33 | 61 | 0,08 | 10 | 3,38 | ...0270 |
| 2,8 | 33 | 61 | 0,08 | 10 | 3,73 | ...0280 |
| 2,9 | 33 | 61 | 0,08 | 10 | 3,73 | ...0290 |
| 3 | 33 | 61 | 0,08 | 10 | 2,96 | ...0300 |
| 3,1 | 36 | 65 | 0,08 | 10 | 3,73 | ...0310 |
| 3,2 | 36 | 65 | 0,1 | 10 | 3,38 | ...0320 |
| 3,3 | 36 | 65 | 0,1 | 10 | 3,38 | ...0330 |
| 3,4 | 39 | 70 | 0,1 | 10 | 3,73 | ...0340 |
| 3,5 | 39 | 70 | 0,1 | 10 | 3,53 | ...0350 |
| 3,6 | 39 | 70 | 0,1 | 10 | 3,73 | ...0360 |
| 3,7 | 39 | 70 | 0,1 | 10 | 3,78 | ...0370 |
| 3,8 | 43 | 75 | 0,1 | 10 | 4,07 | ...0380 |
| 3,9 | 43 | 75 | 0,1 | 10 | 4,07 | ...0390 |
| 4 | 43 | 75 | 0,1 | 10 | 3,60 | ...0400 |
| 4,1 | 43 | 75 | 0,1 | 10 | 4,07 | ...0410 |
| 4,2 | 43 | 75 | 0,1 | 10 | 3,73 | ...0420 |
| 4,3 | 47 | 80 | 0,1 | 10 | 5,02 | ...0430 |
| 4,4 | 47 | 80 | 0,1 | 10 | 5,02 | ...0440 |
| 4,5 | 47 | 80 | 0,1 | 10 | 4,58 | ...0450 |
| 4,6 | 47 | 80 | 0,1 | 10 | 5,02 | ...0460 |
| 4,7 | 47 | 80 | 0,1 | 10 | 5,02 | ...0470 |
| 4,8 | 52 | 86 | 0,1 | 10 | 5,02 | ...0480 |
| 4,9 | 52 | 86 | 0,1 | 10 | 5,02 | ...0490 |
| 5 | 52 | 86 | 0,1 | 10 | 4,84 | ...0500 |
| 5,1 | 52 | 86 | 0,125 | 10 | 5,47 | ...0510 |
| 5,2 | 52 | 86 | 0,125 | 10 | 5,60 | ...0520 |

(W113)

| format | | | | | | Ref. |
|---------|---------------------------|-------------------|---------------------------|------|---------------|---------|
| Ø h8 mm | Longitud de la espiral mm | Longitud total mm | ALUMINIO < 8% Si f mm/rev | U.E. | 1010 pulido € | |
| 5,3 | 52 | 86 | 0,125 | 10 | 5,60 | ...0530 |
| 5,4 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 6,07 | ...0540 |
| 5,5 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 5,49 | ...0550 |
| 5,6 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 6,53 | ...0560 |
| 5,7 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 6,53 | ...0570 |
| 5,8 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 6,53 | ...0580 |
| 5,9 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 6,53 | ...0590 |
| 6 | 57 | 93 | 0,125 | 10 | 6,49 | ...0600 |
| 6,1 | 63 | 101 | 0,125 | 5 | 6,53 | ...0610 |
| 6,2 | 63 | 101 | 0,125 | 5 | 6,53 | ...0620 |
| 6,3 | 63 | 101 | 0,125 | 5 | 7,09 | ...0630 |
| 6,4 | 63 | 101 | 0,16 | 5 | 7,09 | ...0640 |
| 6,5 | 63 | 101 | 0,16 | 5 | 6,78 | ...0650 |
| 6,6 | 63 | 101 | 0,16 | 5 | 8,04 | ...0660 |
| 6,7 | 63 | 101 | 0,16 | 5 | 8,16 | ...0670 |
| 6,8 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 8,58 | ...0680 |
| 6,9 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 8,58 | ...0690 |
| 7 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 7,69 | ...0700 |
| 7,1 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 10,60 | ...0710 |
| 7,2 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 10,60 | ...0720 |
| 7,3 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 10,60 | ...0730 |
| 7,4 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 10,60 | ...0740 |
| 7,5 | 69 | 109 | 0,16 | 5 | 8,73 | ...0750 |
| 7,6 | 75 | 117 | 0,16 | 5 | 11,69 | ...0760 |
| 7,7 | 75 | 117 | 0,16 | 5 | 11,69 | ...0770 |
| 7,8 | 75 | 117 | 0,16 | 5 | 11,69 | ...0780 |
| 7,9 | 75 | 117 | 0,16 | 5 | 13,58 | ...0790 |
| 8 | 75 | 117 | 0,16 | 5 | 9,87 | ...0800 |
| 8,2 | 75 | 117 | 0,2 | 5 | 14,51 | ...0820 |
| 8,5 | 75 | 117 | 0,2 | 5 | 11,42 | ...0850 |
| 8,8 | 81 | 125 | 0,2 | 5 | 17,04 | ...0880 |
| 9 | 81 | 125 | 0,2 | 5 | 12,18 | ...0900 |
| 9,2 | 81 | 125 | 0,2 | 5 | 19,20 | ...0920 |
| 9,5 | 81 | 125 | 0,2 | 5 | 14,40 | ...0950 |
| 9,8 | 87 | 133 | 0,2 | 5 | 22,18 | ...0980 |
| 10 | 87 | 133 | 0,2 | 5 | 15,16 | ...1000 |
| 10,2 | 87 | 133 | 0,2 | 5 | 23,02 | ...1020 |
| 10,5 | 87 | 133 | 0,2 | 5 | 18,60 | ...1050 |
| 11 | 94 | 142 | 0,2 | 5 | 22,18 | ...1100 |
| 11,5 | 94 | 142 | 0,2 | 5 | 25,09 | ...1150 |
| 12 | 101 | 151 | 0,2 | 5 | 27,16 | ...1200 |
| 12,5 | 101 | 151 | 0,2 | 5 | 27,16 | ...1250 |
| 13 | 101 | 151 | 0,2 | 5 | 31,91 | ...1300 |

(W113)

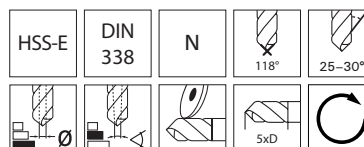
Juego de brocas espirales con vástago cil.

| Contenido del juego Ø h8 mm | Número de brocas Piezas | Ascendente respectivamente mm | format 1010 pulido | Ref. |
|-----------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|---------|
| | | | € | |
| 1-10,5 | 24 | 0,5 + a.r.* | 238,73 (W113) | ...1301 |



Broca espiral con vástago cil.

Características: superficie pulida, a partir de 2,4 mm revenida al vapor, con afilado en punta preciso.



GÜHRING



| Aplicación | ACERO | | | INOX | | | FUNDICIÓN | | ALEACIONES ESPECIALES | METALES NO FÉRRICOS | | | | ACERO TEMPLADO | | | Ref. |
|------------------------|-------------|--------------|--------------|-------------------|-------------|--------|-----------|-----|-----------------------|---------------------|------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| | < 700 N/mm² | < 1000 N/mm² | < 1400 N/mm² | Ferrit./ martens. | Austenítico | Duplex | GG/GTS | GGG | Titanio > 850 N/mm² | Aluminio < 8% Si | Aluminio > 8% Si | Aleaciones de cobre y cinc | Grafito GFRP/CFRP/ Duropl. | < 55 HRC | < 60 HRC | > 60 HRC | |
| V _c [m/min] | 40 | 30 | 16 | 18 | 14 | - | 30 | 24 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1005 |

| Ø h8 mm | Longitud de la espiral mm | Longitud total mm | ACERO < 700 N/mm² | | U.E. | 1005 revenido al vapor | | Ref. |
|---------|---------------------------|-------------------|-------------------|----|------|---------------------------|--|---------|
| | | | f mm/rev | | | € | | |
| 0,2 | 2,5 | 19 | 0,007 | 10 | | 11,11 | | ...0020 |
| 0,3 | 3 | 19 | 0,007 | 10 | | 9,17 | | ...0030 |
| 0,4 | 5 | 20 | 0,007 | 10 | | 6,91 | | ...0040 |
| 0,5 | 6 | 22 | 0,007 | 10 | | 5,71 | | ...0050 |
| 0,6 | 7 | 24 | 0,012 | 10 | | 5,75 | | ...0060 |
| 0,7 | 9 | 28 | 0,012 | 10 | | 5,26 | | ...0070 |
| 0,8 | 10 | 30 | 0,012 | 10 | | 4,94 | | ...0080 |
| 0,9 | 11 | 32 | 0,012 | 10 | | 4,72 | | ...0090 |
| 1 | 12 | 34 | 0,012 | 10 | | 4,22 | | ...0100 |
| 1,1 | 14 | 36 | 0,032 | 10 | | 4,34 | | ...0110 |
| 1,2 | 16 | 38 | 0,032 | 10 | | 4,68 | | ...0120 |
| 1,3 | 16 | 38 | 0,032 | 10 | | 4,49 | | ...0130 |
| 1,4 | 18 | 40 | 0,032 | 10 | | 4,22 | | ...0140 |
| 1,5 | 18 | 40 | 0,032 | 10 | | 3,91 | | ...0150 |
| 1,6 | 20 | 43 | 0,032 | 10 | | 4,22 | | ...0160 |
| 1,7 | 20 | 43 | 0,032 | 10 | | 4,34 | | ...0170 |
| 1,8 | 22 | 46 | 0,032 | 10 | | 4,40 | | ...0180 |
| 1,9 | 22 | 46 | 0,032 | 10 | | 4,34 | | ...0190 |
| 2 | 24 | 49 | 0,032 | 10 | | 3,48 | | ...0200 |
| 2,1 | 24 | 49 | 0,04 | 10 | | 4,72 | | ...0210 |
| 2,2 | 27 | 53 | 0,04 | 10 | | 4,72 | | ...0220 |
| 2,3 | 27 | 53 | 0,04 | 10 | | 5,11 | | ...0230 |
| 2,4 | 30 | 57 | 0,04 | 10 | | 4,60 | | ...0240 |
| 2,5 | 30 | 57 | 0,04 | 10 | | 3,78 | | ...0250 |
| 2,6 | 30 | 57 | 0,05 | 10 | | 4,72 | | ...0260 |
| 2,7 | 33 | 61 | 0,05 | 10 | | 5,29 | | ...0270 |
| 2,8 | 33 | 61 | 0,05 | 10 | | 4,72 | | ...0280 |
| 2,9 | 33 | 61 | 0,05 | 10 | | 4,94 | | ...0290 |
| 3 | 33 | 61 | 0,05 | 10 | | 3,78 | | ...0300 |
| 3,1 | 36 | 65 | 0,05 | 10 | | 4,94 | | ...0310 |
| 3,2 | 36 | 65 | 0,063 | 10 | | 4,22 | | ...0320 |
| 3,3 | 36 | 65 | 0,063 | 10 | | 4,34 | | ...0330 |
| 3,4 | 39 | 70 | 0,063 | 10 | | 5,26 | | ...0340 |
| 3,5 | 39 | 70 | 0,063 | 10 | | 4,22 | | ...0350 |
| 3,6 | 39 | 70 | 0,063 | 10 | | 6,06 | | ...0360 |

(W103)

| Ø h8 mm | Longitud de la espiral mm | Longitud total mm | ACERO < 700 N/mm² | | U.E. | 1005 revenido al vapor | | Ref. |
|---------|---------------------------|-------------------|-------------------|----|------|---------------------------|--|---------|
| | | | f mm/rev | | | € | | |
| 3,7 | 39 | 70 | 0,063 | 10 | | 6,06 | | ...0370 |
| 3,8 | 43 | 75 | 0,063 | 10 | | 5,75 | | ...0380 |
| 3,9 | 43 | 75 | 0,063 | 10 | | 6,15 | | ...0390 |
| 4 | 43 | 75 | 0,063 | 10 | | 4,52 | | ...0400 |
| 4,1 | 43 | 75 | 0,063 | 10 | | 5,75 | | ...0410 |
| 4,2 | 43 | 75 | 0,063 | 10 | | 5,75 | | ...0420 |
| 4,3 | 47 | 80 | 0,063 | 10 | | 6,06 | | ...0430 |
| 4,4 | 47 | 80 | 0,063 | 10 | | 6,55 | | ...0440 |
| 4,5 | 47 | 80 | 0,063 | 10 | | 5,75 | | ...0450 |
| 4,6 | 47 | 80 | 0,063 | 10 | | 6,48 | | ...0460 |
| 4,7 | 47 | 80 | 0,063 | 10 | | 6,55 | | ...0470 |
| 4,8 | 52 | 86 | 0,063 | 10 | | 6,43 | | ...0480 |
| 4,9 | 52 | 86 | 0,063 | 10 | | 6,91 | | ...0490 |
| 5 | 52 | 86 | 0,063 | 10 | | 5,49 | | ...0500 |
| 5,1 | 52 | 86 | 0,08 | 10 | | 6,52 | | ...0510 |
| 5,2 | 52 | 86 | 0,08 | 10 | | 6,55 | | ...0520 |
| 5,3 | 52 | 86 | 0,08 | 10 | | 7,46 | | ...0530 |
| 5,4 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 8,09 | | ...0540 |
| 5,5 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 7,82 | | ...0550 |
| 5,6 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 8,34 | | ...0560 |
| 5,7 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 8,72 | | ...0570 |
| 5,8 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 7,91 | | ...0580 |
| 5,9 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 8,34 | | ...0590 |
| 6 | 57 | 93 | 0,08 | 10 | | 7,29 | | ...0600 |
| 6,1 | 63 | 101 | 0,08 | 5 | | 8,86 | | ...0610 |
| 6,2 | 63 | 101 | 0,08 | 5 | | 9,32 | | ...0620 |
| 6,3 | 63 | 101 | 0,08 | 5 | | 9,32 | | ...0630 |
| 6,4 | 63 | 101 | 0,1 | 5 | | 9,68 | | ...0640 |
| 6,5 | 63 | 101 | 0,1 | 5 | | 8,14 | | ...0650 |
| 6,6 | 63 | 101 | 0,1 | 5 | | 9,17 | | ...0660 |
| 6,7 | 63 | 101 | 0,1 | 5 | | 10,51 | | ...0670 |
| 6,8 | 69 | 109 | 0,1 | 5 | | 9,94 | | ...0680 |
| 6,9 | 69 | 109 | 0,1 | 5 | | 10,51 | | ...0690 |
| 7 | 69 | 109 | 0,1 | 5 | | 8,57 | | ...0700 |
| 7,1 | 69 | 109 | 0,1 | 5 | | 13,12 | | ...0710 |

(W103)

Continúa en la página siguiente