

Fresa para puntos de soldadura, vástago hexagonal

Características: Corona fresa cortante por ambos lados, intercambiable y girable; tornillo para el ajuste preciso de la profundidad de fresado. Gracias al vástago hexagonal, la transmisión de fuerza es del 100%, con lo que la fresa no resbala en ningún portafresas.

Aplicación: para soltar piezas de chapa unidas con puntos de soldadura sin deformar o desgarrar las chapas.

Volumen de suministro: Fresa para puntos de soldadura con corona de fresar y espiga de centrado.



1.1

| Aplicación | ACERO | | | INOX | | | FUNDICIÓN | | ALEACIONES ESPECIALES | METALES NO FÉRRICOS | | | | ACERO TEMPLADO | | | Ref. |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|--------|-----------|-----|---------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|----------|----------|------|
| | < 700 N/mm ² | < 1000 N/mm ² | < 1400 N/mm ² | Ferrit./ martens. | Aus-tenítico | Duplex | GG/GTS | GGG | Titanio > 850 N/mm ² | Alumi-nio < 8% Si | Alumi-nio > 8% Si | Aleaciones de cobre y cinc | GFRP/CFRP/ Duropl. | < 55 HRC | < 60 HRC | > 60 HRC | |
| V _c [m/min] | 15 | - | - | - | - | - | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1011 |

| Características | | | 1011 | Ref. |
|---------------------------------------|-------------------|-------------|-------|---------|
| Ø fresa mm | Longitud total mm | Hexágono mm | € | |
| Fresa para puntos de soldadura compl. | 10 | 72 | 16,08 | ...0102 |
| Corona de fresado de repuesto | 10 | - | 7,18 | ...0010 |
| Espiga de centrar de recambio | - | - | 1,05 | ...0001 |

(W017)

Broca para puntos de soldadura con vástago cilíndrico

Características: Gracias al rectificado especial con punta de 90° se obtienen un centrado y un inicio de perforación sencillos con una concentricidad precisa.

1011 0060 + 0080 Nota: Especialmente indicado para materiales que se lubrican como aluminio e INOX.



TiCN



1011 0602-1011 0802 pulido



1011 0060-1011 0080 TiCN

| Aplicación | ACERO | | | INOX | | | FUNDICIÓN | | ALEACIONES ESPECIALES | METALES NO FÉRRICOS | | | | ACERO TEMPLADO | | | Ref. |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|--------|-----------|-----|---------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|----------|----------|------|
| | < 700 N/mm ² | < 1000 N/mm ² | < 1400 N/mm ² | Ferrit./ martens. | Aus-tenítico | Duplex | GG/GTS | GGG | Titanio > 850 N/mm ² | Alumi-nio < 8% Si | Alumi-nio > 8% Si | Aleaciones de cobre y cinc | GFRP/CFRP/ Duropl. | < 55 HRC | < 60 HRC | > 60 HRC | |
| V _c [m/min] | 40 | 30 | - | 25 | 25 | 25 | - | - | - | 40 | 40 | - | - | - | - | - | 1011 |
| | 40 | 30 | - | 25 | 25 | 25 | 40 | 40 | - | 40 | 40 | - | - | - | - | - | 1011 |

| Ø mm | Longitud total mm | 1011 pulido | Ref. |
|------|-------------------|-------------|---------|
| | | € | |
| 6 | 66 | 7,31 | ...0602 |
| 8 | 79 | 9,37 | ...0802 |

(W017)

| Ø mm | Longitud total mm | 1011 W | Ref. |
|------|-------------------|--------|---------|
| | | € | |
| 6 | 66 | 8,70 | ...0060 |
| 8 | 79 | 11,34 | ...0080 |

(W017)

Broca sacanúcleos

Características: profundidad de corte hasta 30 mm, con Ø de vástago Weldon 19 mm, rectificado CBN.

Aplicación: se puede usar en taladradoras de columna y taladradoras con base magnética con alojamiento de cono Morse. La broca sacanúcleos arranca virutas sólo de un fino anillo de material. El núcleo del agujero taladrado remanente se expulsa a través de una espiga de guía por medio de la eyección por fuerza del resorte. Las virutas se evacúan rápidamente hacia arriba, minimizando así el riesgo de rotura. Incluso el taladrado de diámetros grandes requieren relativamente poca energía. En comparación con la broca helicoidal, la broca sacanúcleos arranca virutas únicamente de una pequeña parte de la superficie total, lo que se traduce en un gran ahorro en términos de fuerza y tiempo.



HSS Co

HSS

HSS Co



1337 pulido



1338 TiAIN



1339 TiAIN

| Aplicación | ACERO | | | INOX | | | FUNDICIÓN | | ALEACIONES ESPECIALES | METALES NO FÉRRICOS | | | | ACERO TEMPLADO | | | Ref. |
|------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|--------------|--------|-----------|-----|---------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|--------------------|----------------|----------|----------|------|
| | < 700 N/mm ² | < 1000 N/mm ² | < 1400 N/mm ² | Ferrit./ martens. | Aus-tenítico | Duplex | GG/GTS | GGG | Titanio > 850 N/mm ² | Alumi-nio < 8% Si | Alumi-nio > 8% Si | Aleaciones de cobre y cinc | GFRP/CFRP/ Duropl. | < 55 HRC | < 60 HRC | > 60 HRC | |
| V _c [m/min] | 30 | 20 | - | 15 | 15 | 15 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1337 |
| | 30 | 20 | - | 15 | 15 | 15 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1338 |
| | 30 | 20 | - | 15 | 15 | 15 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1339 |

| Ø de brocas mm | format 1337 pulido | format 1338 TiAIN | format 1339 TiAIN | Ref. |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | € | € | € | |
| 12 | 26,62 | 22,54 | 29,01 | ...1230 |
| 13 | 26,96 | 22,54 | 29,42 | ...1330 |
| 14 | 25,24 | 25,52 | 27,56 | ...1430 |
| 15 | 28,89 | 25,52 | 31,48 | ...1530 |
| 16 | 30,34 | 28,46 | 33,08 | ...1630 |
| 17 | 31,74 | 28,46 | 34,70 | ...1730 |

(W123)

| Ø de brocas mm | format 1337 pulido | format 1338 TiAIN | format 1339 TiAIN | Ref. |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------|
| | € | € | € | |
| 18 | 33,48 | 30,64 | 36,58 | ...1830 |
| 19 | 34,84 | 30,64 | 38,07 | ...1930 |
| 20 | 37,28 | 33,94 | 40,76 | ...2030 |
| 21 | 38,20 | 33,94 | 41,64 | ...2130 |
| 22 | 36,70 | 38,14 | 40,06 | ...2230 |
| 23 | 39,94 | 38,14 | 43,54 | ...2330 |

(W123)

Continúa en la página siguiente

1.1

Broca sacanúcleos

Continuado de la página anterior

| Ø de brocas mm | format | | | Ref. |
|-------------------|--------|--------|--------|---------|
| | 1337 | 1338 | 1339 | |
| | pulido | TiAIN | TiAIN | |
| | € | € | € | |
| 24 | 41,41 | 41,00 | 45,14 | ...2430 |
| 25 | 43,75 | 41,00 | 47,75 | ...2530 |
| 26 | 44,66 | 44,10 | 48,76 | ...2630 |
| 27 | 46,72 | 46,44 | 50,96 | ...2730 |
| 28 | 47,24 | 46,91 | 51,58 | ...2830 |
| 29 | 48,17 | 48,58 | 52,59 | ...2930 |
| 30 | 50,88 | 49,46 | 55,58 | ...3030 |
| 31 | 55,96 | 52,63 | 61,05 | ...3130 |
| 32 | 60,99 | 54,52 | 66,54 | ...3230 |
| 33 | 62,90 | 56,47 | 68,70 | ...3330 |
| 34 | 72,28 | 58,56 | 78,94 | ...3430 |
| 35 | 83,90 | 60,14 | 91,56 | ...3530 |
| 36 | 91,26 | 63,11 | 99,51 | ...3630 |
| 37 | 95,21 | 65,50 | 103,85 | ...3730 |
| 38 | 105,00 | 67,01 | 114,60 | ...3830 |
| | (W123) | (W123) | (W123) | |

| Ø de brocas mm | format | | | Ref. |
|-------------------|--------|--------|--------|---------|
| | 1337 | 1338 | 1339 | |
| | pulido | TiAIN | TiAIN | |
| | € | € | € | |
| 39 | 107,55 | 68,46 | 117,37 | ...3930 |
| 40 | 108,64 | 70,76 | 118,54 | ...4030 |
| 41 | 109,04 | 73,91 | 119,00 | ...4130 |
| 42 | 110,09 | 79,97 | 120,16 | ...4230 |
| 43 | 112,67 | 83,78 | 122,96 | ...4330 |
| 44 | 113,66 | 90,02 | 124,12 | ...4430 |
| 45 | 116,15 | 92,73 | 126,68 | ...4530 |
| 46 | 120,24 | 96,54 | 131,23 | ...4630 |
| 47 | 120,75 | 99,17 | 131,83 | ...4730 |
| 48 | 122,40 | 102,12 | 133,62 | ...4830 |
| 49 | 122,96 | 104,68 | 134,18 | ...4930 |
| 50 | 131,18 | 111,20 | 143,16 | ...5030 |
| | (W123) | (W123) | (W123) | |

Broca sacanúcleos

Características: profundidad de corte hasta **55 mm**, con Ø de vástago Weldon 19 mm, rectificado CBN, de corte a la derecha.

Aplicación: se puede usar en taladradoras de columna y taladradoras con base magnética con alojamiento de cono Morse. La broca sacanúcleos arranca virutas sólo de un fino anillo de material. El núcleo del agujero taladrado remanente se expulsa a través de una espiga de guía por medio de la eyección por fuerza del resorte. Las virutas se evacuan rápidamente hacia arriba, minimizando así el riesgo de rotura. Incluso el taladrado de diámetros grandes requieren relativamente poca energía. En comparación con la broca helicoidal, la broca sacanúcleos arranca virutas únicamente de una pequeña parte de la superficie total, lo que se traduce en un gran ahorro en términos de fuerza y tiempo.



| Aplicación | ACERO | | | INOX | | | FUNDICIÓN | | ALEACIONES ESPECIALES | METALES NO FÉRRICOS | | | | ACERO TEMPLADO | | | Ref. |
|------------------------|-------------|--------------|--------------|------------------|---------------|--------|-----------|-----|-----------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|----------------|----------|----------|------|
| | < 700 N/mm² | < 1000 N/mm² | < 1400 N/mm² | Ferri./ martens. | Aus- tenítico | Duplex | GG/ GTS | GGG | Titanio > 850 N/mm² | Alumi- nio < 8% Si | Alumi- nio > 8% Si | Aleaciones de cobre y cinc | Grafito GFRP/CFRP/ Duropl. | < 55 HRC | < 60 HRC | > 60 HRC | |
| V _c [m/min] | 30 | 20 | - | 15 | 15 | 15 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1340 |
| | 30 | 20 | - | 15 | 15 | 15 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1341 |
| | 30 | 20 | - | 15 | 15 | 15 | - | - | - | 30 | 30 | - | - | - | - | - | 1342 |

| Ø de brocas mm | format | | | Ref. |
|-------------------|--------|--------|--------|---------|
| | 1340 | 1341 | 1342 | |
| | pulido | TiAIN | TiAIN | |
| | € | € | € | |
| 12 | 38,16 | 29,84 | 41,63 | ...1255 |
| 13 | 40,26 | 29,84 | 44,05 | ...1355 |
| 14 | 40,74 | 32,04 | 44,44 | ...1455 |
| 15 | 47,04 | 32,04 | 51,37 | ...1555 |
| 16 | 49,02 | 35,03 | 53,48 | ...1655 |
| 17 | 53,76 | 35,03 | 58,65 | ...1755 |
| 18 | 56,24 | 37,28 | 61,40 | ...1855 |
| 19 | 60,68 | 37,28 | 66,20 | ...1955 |
| 20 | 62,12 | 42,19 | 67,82 | ...2055 |
| 21 | 63,60 | 42,19 | 69,43 | ...2155 |
| 22 | 63,92 | 45,67 | 69,77 | ...2255 |
| 23 | 69,39 | 45,67 | 75,70 | ...2355 |
| 24 | 71,28 | 51,82 | 77,78 | ...2455 |
| 25 | 72,82 | 51,82 | 79,50 | ...2555 |
| 26 | 76,01 | 54,04 | 82,98 | ...2655 |
| 27 | 79,92 | 55,62 | 87,30 | ...2755 |
| 28 | 83,01 | 57,80 | 90,60 | ...2855 |
| 29 | 85,68 | 60,93 | 93,56 | ...2955 |
| 30 | 90,39 | 63,11 | 98,62 | ...3055 |
| 31 | 93,15 | 64,74 | 101,64 | ...3155 |
| 32 | 98,76 | 67,01 | 107,81 | ...3255 |
| | (W123) | (W123) | (W123) | |

| Ø de brocas mm | format | | | Ref. |
|-------------------|--------|--------|--------|---------|
| | 1340 | 1341 | 1342 | |
| | pulido | TiAIN | TiAIN | |
| | € | € | € | |
| 33 | 109,04 | 70,12 | 119,00 | ...3355 |
| 34 | 103,52 | 73,18 | 113,02 | ...3455 |
| 35 | 112,63 | 76,90 | 122,89 | ...3555 |
| 36 | 119,48 | 80,71 | 130,46 | ...3655 |
| 37 | 122,48 | 85,32 | 133,73 | ...3755 |
| 38 | 127,92 | 88,34 | 139,58 | ...3855 |
| 39 | 130,36 | 91,44 | 142,27 | ...3955 |
| 40 | 130,74 | 95,88 | 142,70 | ...4055 |
| 41 | 133,73 | 99,74 | 145,94 | ...4155 |
| 42 | 138,22 | 102,78 | 150,89 | ...4255 |
| 43 | 144,37 | 105,85 | 157,58 | ...4355 |
| 44 | 143,67 | 108,84 | 156,84 | ...4455 |
| 45 | 146,69 | 112,67 | 160,16 | ...4555 |
| 46 | 150,73 | 118,12 | 164,58 | ...4655 |
| 47 | 152,18 | 127,96 | 166,12 | ...4755 |
| 48 | 156,58 | 133,20 | 170,90 | ...4855 |
| 49 | 174,40 | 137,04 | 190,32 | ...4955 |
| 50 | 178,76 | 143,88 | 195,10 | ...5055 |
| | (W123) | (W123) | (W123) | |

Pasador de eyección para broca sacanúcleos

Características: Espiga de eyección para broca sacanúcleos con vástago Weldon 3/4".

| Características mm | Para profundidades de corte | | Ref. |
|-----------------------|-----------------------------|--------|---------|
| | mm | € | |
| 6,35 x 77 | 30 | 6,36 | ...5077 |
| 6,35 x 102 | 55 | 6,84 | ...5102 |
| | | (W123) | |

