





3

-  Schafffräser für die Plan-, Eck-, Nut- und Peripheriebearbeitung sind für die vielseitigsten Anwendungsfälle geeignet. Viele Typen sind in weiter, enger oder normaler Teilung erhältlich, desweiteren in unterschiedlichen Nutzlängen. Durch die positiven Einbaulagen der Wendepplatten im Werkzeug entsteht ein weicher und maschinenschonender Schnitt.
Die Werkzeuge sind mit innerer Kühlmittelzufuhr versehen.
Die Fräseraufnahme ist nach DIN 1835-B ausgeführt.
-  *Las fresas con mango para elaboración de planeados, escuadra, ranuras y contorneado son apropiadas para una gran variedad de aplicaciones. Muchos de los modelos pueden obtenerse con paso estrecho, ancho o normal y con longitudes útiles diferentes. Gracias al posicionamiento positivo de las plaquitas en la herramienta se crea un corte blando que protege la máquina.
Las herramientas están provistas de alimentación de refrigeración interna.
El alojamiento de la fresa está realizado según DIN 1835-B.*
-  *Frezy nasadzane do obróbki płaszczyzn, naroży, rowków i obwodowej nadają się do różnych zastosowań. Jest wiele typów dostępnych z podziałką gęstą, żadką i normalną, a także o różnej długości. Dzięki dodatniej pozycji roboczej płytek wymiennych w narzędziu następuje jego miękkie, przyjazne dla maszyny przejście przez materiał.
Narzędzia są wyposażone w system chłodzenia wewnętrznego.
Uchwyt frezarski jest wykonany zgodnie z normą DIN 1835-B.*
-  *Skafffræser til plan-, kant, not- og periferiebearbejdning er egnet til alle mulige forskellige typer anvendelser. Mange typer kan fås i bred, smal eller normal deling, desuden i forskellige notlængder.
Pga. vendeskærsplatternes positive indbygningsvinkel i værktøjet opstår der et blødt og maskinskånende skær.
Værktøjerne er forsynet med indvendig kølemiddeltilførsel.
Fræserholderen er udført iht. DIN 1835-B.*

Schaftfräser- *Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser*

Planfräser *Fresas de planear, Frezy do płaszczyzn, Planfræser*

Page



252

00RP-..

44



129
329

45PP-..
45PP-..

46
48

Eckfräser 90° *Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°*

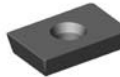
Page



128
328

90PP-..
90PP-..

50
52



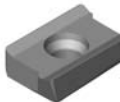
71
77
42
61

90PP-..
90PP-..
90PP-..
90PP-..

54
56
58
60

Nebenschneidenfräser *Fresas con cortante auxiliar, Frezy z boczną krawędzią skrawającą, Hjælpekærefræser*

Page



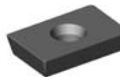
71

85PP-..

62

Tauchfräser *Fresas de inmersión, Frezy wgłębne, Dykkerfræser*

Page



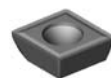
42
61

90TF-..
90TF-..

64
65

Vorwärtssenker *Avellanadores, Pogłębiacze, Fortæns forsænker*

Page



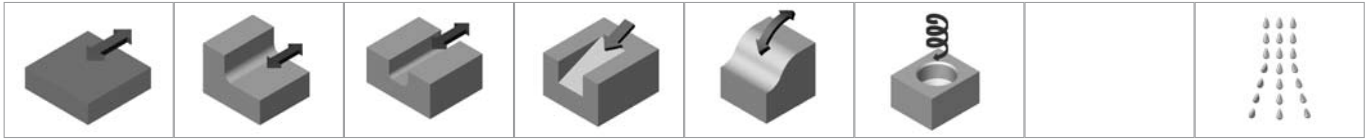
65
84

VS90-..
VS90-..

66
67

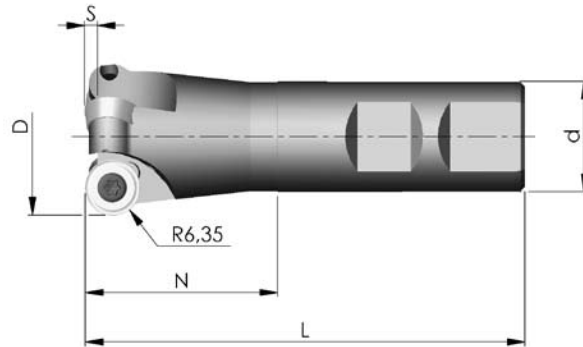


252 Planfräser - Fresas de planear, Frezy do płaszczyzn, Planfræser



Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



ø50-125 Page 16





ø28-40 Page 70



Page 13

| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|--|----|-----|----|----|-----|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | |
| 00RP-28-252-2 | 28 | 100 | 25 | 43 | 2,9 | 2 |
| 00RP-32-252-2 | 32 | 100 | 25 | 43 | 2,9 | 2 |
| 00RP-36-252-25-3 | 36 | 100 | 25 | 43 | 2,9 | 3 |
| 00RP-40-252-25-3 | 40 | 100 | 25 | 43 | 2,9 | 3 |
| 00RP-36-252-32-3 | 36 | 103 | 32 | 43 | 2,9 | 3 |
| 00RP-40-252-32-3 | 40 | 103 | 32 | 43 | 2,9 | 3 |

Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter




| | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|---|
|  ø12,7x4,76 | FP 252 (C3) | HT50 TA50 Ti20 P25M | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionsintret med spånbrødemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  ø12,7x4,76 | FP 253 (C3) | HT35 MG30 MG15 | <ul style="list-style-type: none"> - Umfangs- und Auflagefläche geschliffen, hochpositive Spanmulde - Superficie periférica y de soporte rectificada, bandeja de virutas altamente positiva - Szlifowane powierzchnie natarcia i przyłożenia, łamacz wiórów o dużym kącie dodatnim - Slebet omkreds- og støtteflade, højpositivt spånkrater |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

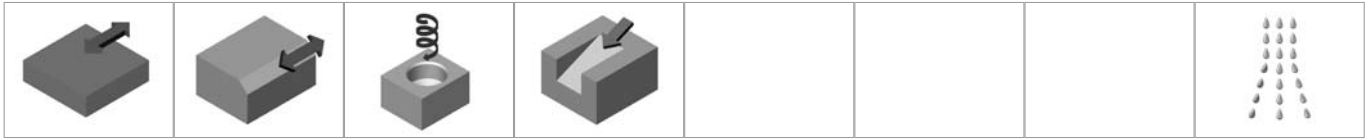
Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

3

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

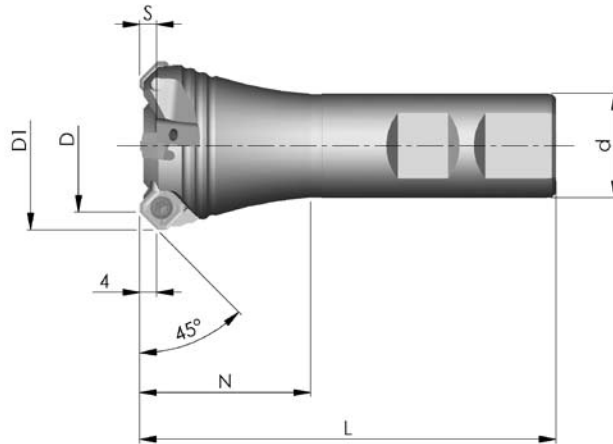
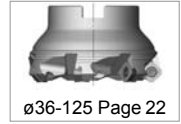
| | | | | | |
|--|-----------------|--|---|--------------------------|---|
|  | SS 5,0-2 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 20 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
|  | | | PBC | Hochleistungsfett | Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

129 Planfräser - Fresas de planear, Frezy do płaszczyzn, Planfræser





Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



| Bestell-Nr. | D | D ₁ | L | d | N | S | Z |
|--|----|----------------|-----|----|----|---|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | | |
| 45PP-22-129 | 22 | 30,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 3 |
| 45PP-25-129 | 25 | 33,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 3 |
| 45PP-28-129 | 28 | 36,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 4 |
| 45PP-32-129 | 32 | 40,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 4 |
| 45PP-25-129-L | 25 | 33,6 | 118 | 25 | 62 | 4 | 3 |
| 45PP-28-129-L | 28 | 36,6 | 118 | 25 | 62 | 4 | 4 |
| 45PP-32-129-L | 32 | 40,6 | 118 | 25 | 62 | 4 | 4 |

Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter




| | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|---|
|  9,00 x 9,00 x 3,97 | FP 129 (A6) | HT50 TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  9,00 x 9,00 x 3,97 | FP 131 (A6) | HT50 TA50 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

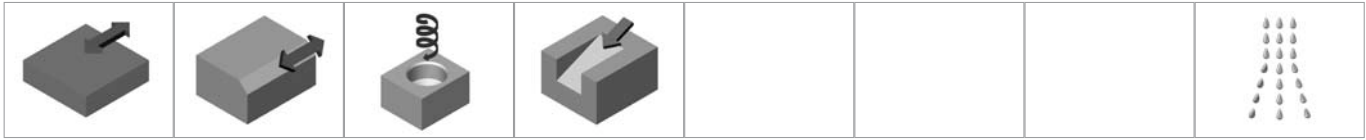
Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

3

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

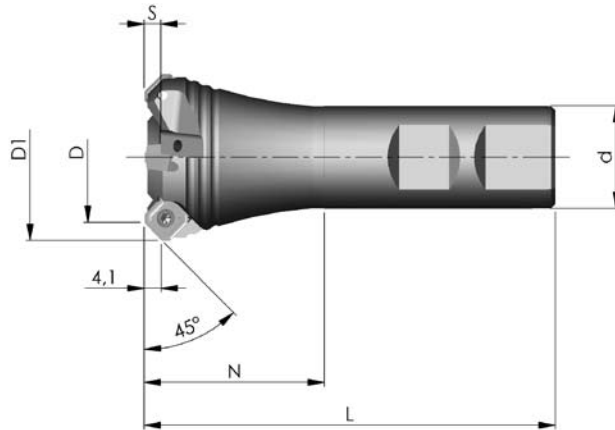
| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------------|--|
|  | SS 4,0-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 15 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

329 Planfräser - Fresas de planear, Frezy do płaszczyzn, Planfræser





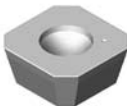
Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



| Bestell-Nr. | D | D ₁ | L | d | N | S | Z |
|--|----|----------------|-----|----|----|---|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | | |
| 45PP-22-329 | 22 | 30,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 3 |
| 45PP-25-329 | 25 | 33,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 3 |
| 45PP-28-329 | 28 | 36,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 4 |
| 45PP-32-329 | 32 | 40,6 | 100 | 25 | 44 | 4 | 4 |
| 45PP-25-329-L | 25 | 33,6 | 118 | 25 | 62 | 4 | 3 |
| 45PP-28-329-L | 28 | 36,6 | 118 | 25 | 62 | 4 | 4 |
| 45PP-32-329-L | 32 | 40,6 | 118 | 25 | 62 | 4 | 4 |




Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|---|-----------------------|------------------------------|--|
|  9,00 x 9,00 x 3,97 | FP 329 (A9) | HT50 TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  9,00 x 9,00 x 3,97 | FP 331 (A9) | HT50 TA50 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  9,00 x 9,00 x 3,97 | FP 349 (A9) | KT25 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert, Schneidkante gefast und verrundet, Planschneide, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión, filo de corte biselado y redondeado, superficies del plano sobre el filo de corte, de bisel de protección cortante, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane ostrze czołowe, powierzchnia fazy ochraniającej ostrze, przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret, faset og rundet skærekant, planskær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |

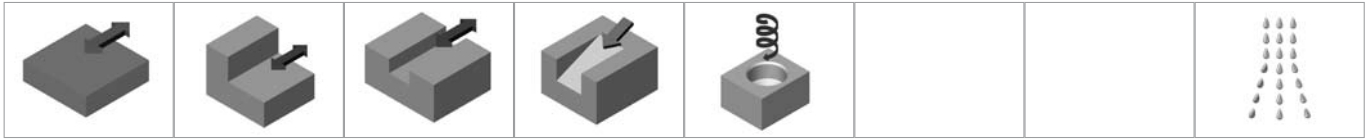
Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

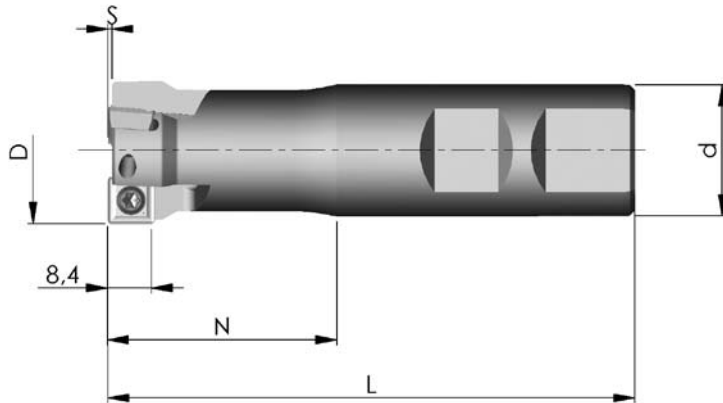
| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------------|--|
|  | SS 3,0-2 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 09 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

128 Eckfräser 90° - Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°





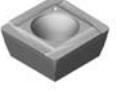
Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|--|----|-----|----|----|-----|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | |
| 90PP-22-128 | 22 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 2 |
| 90PP-25-128 | 25 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 3 |
| 90PP-28-128 | 28 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 3 |
| 90PP-32-128 | 32 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 4 |
| 90PP-25-128-L | 25 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 3 |
| 90PP-28-128-L | 28 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 3 |
| 90PP-32-128-L | 32 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 4 |

Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter




| | | | |
|---|-----------------------|--------------------------------------|---|
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 127 (B4) | TA50 Ti20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbrydemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 128 (B4) | HT50 TA50 Ti20 SR30 P25M | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbrydemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 130 (B4) | HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Spanleitstufe und Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas y de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia lamacza wiórów i przyłożenia - Præcisionssintret med spånbrydemot, spånbrydemot- og støtteflade slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195,

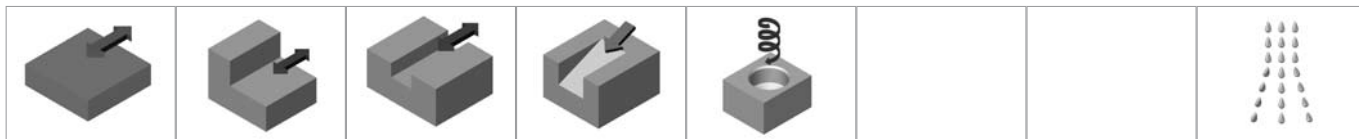
Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

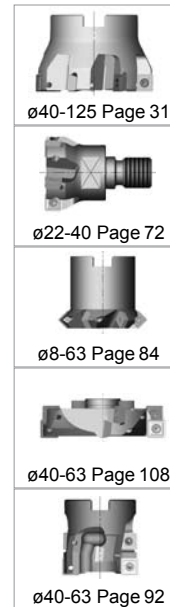
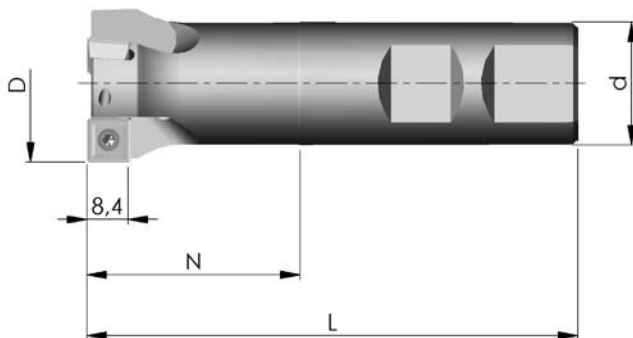
| | | | | | |
|--|-----------------|--|--|-------------|--|
|  | SS 4,0-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 15 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
|  | | | | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

328 Eckfräser 90° - Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°





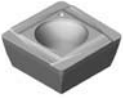

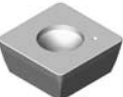
Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|---|----|-----|----|----|-----|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | |
| 90PP-25-328-2 | 25 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 2 |
| 90PP-28-328-2 | 28 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 2 |
| 90PP-32-328-3 | 32 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 3 |
| 90PP-25-328-2-L | 25 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 2 |
| 90PP-28-328-2-L | 28 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 2 |
| 90PP-32-328-3-L | 32 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 3 |
| Enge Teilung <i>Paso estrecho, Gęstsza podziałka, Smal deling:</i> | | | | | | |
| 90PP-22-328 | 22 | 100 | 25 | 40 | 0,8 | 2 |
| 90PP-25-328 | 25 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 3 |
| 90PP-28-328 | 28 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 3 |
| 90PP-32-328 | 32 | 100 | 25 | 44 | 0,8 | 4 |
| 90PP-25-328-L | 25 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 3 |
| 90PP-28-328-L | 28 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 3 |
| 90PP-32-328-L | 32 | 118 | 25 | 62 | 0,8 | 4 |




Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|---|------------------------|------------------------------|---|
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 327 (B12) | TA50 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 328 (B12) | HT50 TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 330 (B12) | Ti20 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Spanleitstufe und Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas y de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia lamacza wiórów i przyłożenia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, spånbyrdemot- og støtteflade slebet |
|  9,0x9,0x3,97 r=0,8 | FP 332 (B12) | HT35 | <ul style="list-style-type: none"> - Umfangs- und Auflagefläche geschliffen, hochpositive Spanmulde - Superficie periférica y de soporte rectificada, bandeja de virutas altamente positiva - Szlifowane powierzchnie natarcia i przyłożenia, lamacz wiórów o dużym kącie dodatnim - Slebet omkreds- og støtteflade, højpositivt spånkrater |
|  9,0x9,0x3,97 r=0,6 | FP 348 (B12) | KT25 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión, filo biselado y redondeado, superficies de bisel de protección cortante, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

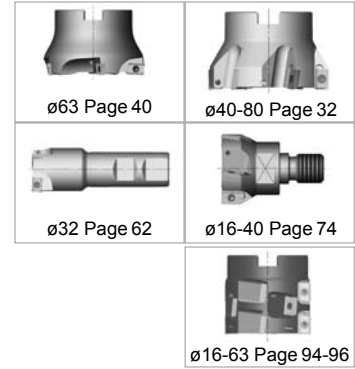
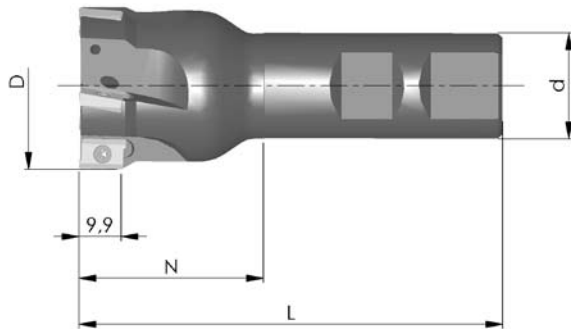
| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|-------------|---|
|  | SS 3,0-2 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 09 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

71 Eckfräser 90° - Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°

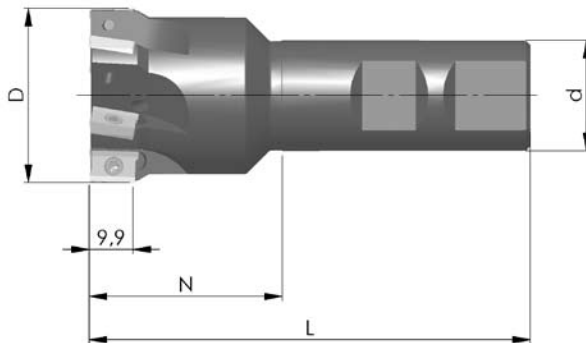


Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3

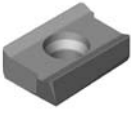
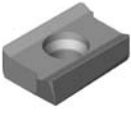
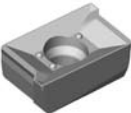
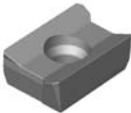




| Bestell-Nr. | D | L | d | N | Z |
|--|----|-----|----|----|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | |
| 90PP-12-10-1 | 12 | 100 | 25 | 27 | 1 |
| 90PP-14-10-1 | 14 | 100 | 25 | 27 | 1 |
| 90PP-16-10-1 | 16 | 100 | 25 | 30 | 1 |
| 90PP-20-10-2 | 20 | 100 | 25 | 30 | 2 |
| 90PP-25-10-3 | 25 | 100 | 25 | 37 | 3 |
| 90PP-32-10-4 | 32 | 100 | 25 | 43 | 4 |
| 90PP-40-10-5 | 40 | 100 | 25 | 43 | 5 |



| Enge Teilung <i>Paso estrecho, Gęstsza podziałka, Smal deling:</i> | | | | | |
|---|----|-----|----|----|---|
| Bestell-Nr. | D | L | d | N | Z |
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | |
| 90PP-16-10-2 | 16 | 100 | 25 | 27 | 2 |
| 90PP-18-10-2 | 18 | 100 | 25 | 27 | 2 |
| 90PP-20-10-3 | 20 | 100 | 25 | 26 | 3 |
| 90PP-22-10-3 | 22 | 100 | 25 | 26 | 3 |
| 90PP-25-10-4 | 25 | 100 | 25 | 41 | 4 |
| 90PP-28-10-4 | 28 | 100 | 25 | 41 | 4 |
| 90PP-30-10-4 | 30 | 100 | 25 | 41 | 4 |
| 90PP-32-10-5 | 32 | 100 | 25 | 41 | 5 |
| 90PP-36-10-5 | 36 | 100 | 25 | 41 | 5 |
| 90PP-40-10-6 | 40 | 100 | 25 | 41 | 6 |
| 90PP-22-10-3-L | 22 | 115 | 25 | 41 | 3 |
| 90PP-28-10-4-L | 28 | 118 | 25 | 60 | 4 |
| 90PP-32-10-5-L | 32 | 120 | 25 | 60 | 5 |




Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|---|------------------------|--|---|
|  | FP 71 (B3) | HT50 TA50 Ti20 SR30 P25M HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbrødernot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  | FP 71 A (B3) | Ti20 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesinterte Wendeplatte mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Planfase und Auflagefläche geschliffen - Plaquita con sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de conformador de virutas, de bisel de protección y de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekana płytką z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia fazy czołowej, łamacza wiórów i przyłożenia - Præcisionssintret vendeskærplatte med spånbrødernot, spånbrødernot-, planfase og støtteflade slebet |
|  | FP 72 (B3) | HT50 TA50 Ti20 KT25 SR30 P25M | <p>Achtung: Nenn-Ø 0,2mm größer u. Konturfehler von ca. 1°! ¡Atención! : Ø-nominal superior en 0,2mm y error de contorno de aprox. 1° Uwaga: Ø znam. większa od 0,2 mm i błąd konturu ok. 1°! Bemærk: Nominel-Ø 0,2 mm større og konturafvigelse på ca. 1°!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbrødernot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  | FP 72 A (B3) | HT50 | <p>Achtung: Nenn-Ø 0,2mm größer u. Konturfehler von ca. 1°! ¡Atención! : Ø-nominal superior en 0,2mm y error de contorno de aprox. 1° Uwaga: Ø znam. większa od 0,2 mm i błąd konturu ok. 1°! Bemærk: Nominel-Ø 0,2 mm større og konturafvigelse på ca. 1°!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit hoch positiver Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Spanleitstufe, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas altamente positivo, filo de corte biselado y redondeado, superficies de conformador de virutas, de soporte y del plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów o dużym kącie dodatnim, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, związaczem wiórów, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med højpositiv spånbrødernot, faset og rundet skærekant, skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  | FP 73 (B3) | HT50 TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbrødernot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  | FP 73 A (B3) | Ti20 HT35 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesinterte Wendeplatte mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Planfase und Auflagefläche geschliffen - Plaquita con sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de conformador de virutas, de bisel de protección y de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekana płytką z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia fazy czołowej, łamacza wiórów i przyłożenia - Præcisionssintret vendeskærplatte med spånbrødernot, spånbrødernot-, planfase og støtteflade slebet |

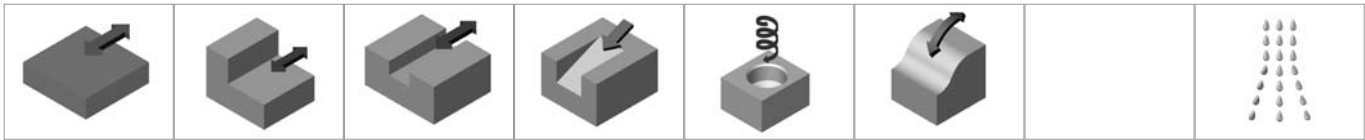
Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

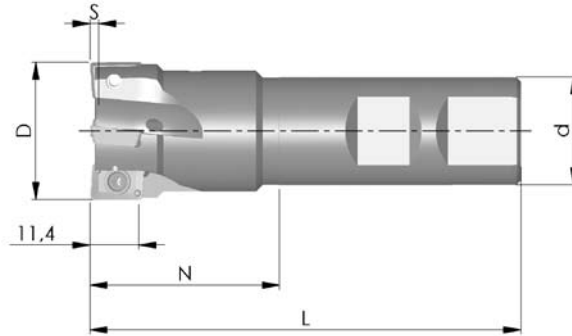
| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|-------------|---|
|  | SS 3,0-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 09 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skrueetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

77 Eckfräser 90° - Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°



Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



Page 13



ø40-160 Page 34

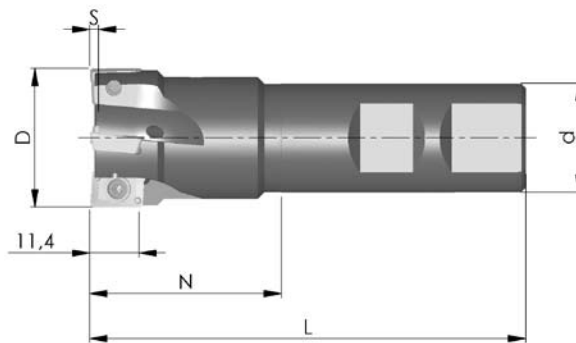


ø20-50 Page 76




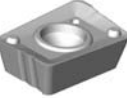



ø25-63 Page 98

| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|--|----|-----|----|----|-----|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | |
| 90PP-14-77-1 | 14 | 100 | 25 | 26 | 1,3 | 1 |
| 90PP-16-77-1 | 16 | 100 | 25 | 26 | 1,3 | 1 |
| 90PP-18-77-1 | 18 | 100 | 25 | 26 | 1,3 | 1 |
| 90PP-20-77-2 | 20 | 100 | 25 | 26 | 1,3 | 2 |
| 90PP-22-77-2 | 22 | 100 | 25 | 26 | 1,3 | 2 |
| 90PP-25-77-2 | 25 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 2 |
| 90PP-28-77-2 | 28 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 2 |
| 90PP-30-77-2 | 30 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 2 |
| 90PP-32-77-3 | 32 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 3 |
| 90PP-36-77-3 | 36 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 3 |



| Enge Teilung <i>Paso estrecho. Gęstsza podziałka. Smal deling:</i> | | | | | | |
|---|----|-----|----|----|-----|---|
| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | |
| 90PP-25-77-3 | 25 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 3 |
| 90PP-28-77-3 | 28 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 3 |
| 90PP-30-77-3 | 30 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 3 |
| 90PP-32-77-4 | 32 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 4 |
| 90PP-36-77-4 | 36 | 100 | 25 | 43 | 1,3 | 4 |
| 90PP-25-77-3-L | 25 | 118 | 25 | 61 | 1,3 | 3 |
| 90PP-28-77-3-L | 28 | 118 | 25 | 61 | 1,3 | 3 |
| 90PP-32-77-4-L | 32 | 118 | 25 | 61 | 1,3 | 4 |





Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|--|------------------------|--------------------------------------|--|
|  12,7x8,5x3,9 r=0,8 | FP 77 (B13) | HT50 TA50 Ti20 SR30 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  12,7x8,5x3,9 r=0,8 | FP 277 (B13) | HT50 TA50 Ti20 SR30 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  12,7x8,5x3,9 r=0,8 | FP 78 (B13) | HT50 TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit hoch positiver Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas altamente positivo, filo biselado y redondeado, superficies de soporte y planos sobre el filo de corte rectificados - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów o dużym kącie dodatnim, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med højpositiv spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  12,7x8,5x3,9 r=0,8 | FP 278 (B13) | HT50 TA50 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit hoch positiver Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas altamente positivo, filo biselado y redondeado, superficies de soporte y planos sobre el filo de corte rectificados - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów o dużym kącie dodatnim, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med højpositiv spånbyrdemot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  12,7x8,5x3,9 r=0,8 | FP 279 (B13) | HT50 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit hoch positiver und polierter Spanleitstufe, Schneidkante verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas muy positivo y pulido, filo de corte redondeado, superficie de soporte y plano sobre el filo de corte rectificados. - Płytką precyzyjnie spiekana, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze pomocnicze. - Inserto sinterizzato con formatrucciolo lucidato e molto positivo, vertice tagliente arrotondato, piano d'appoggio e piano spianatura rettificato |

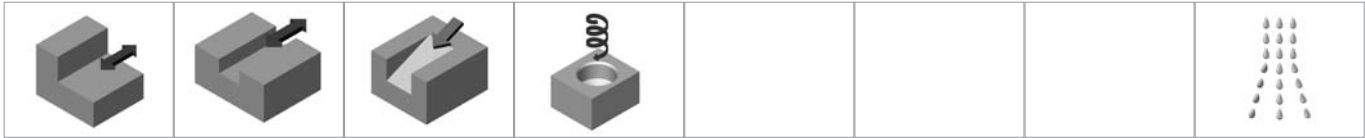
Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

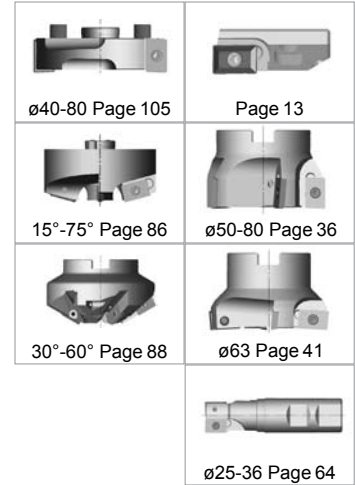
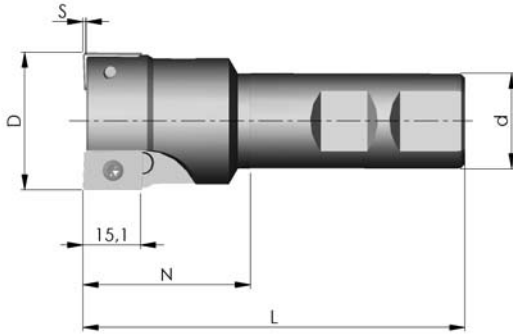
Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------------|--|
|  | SS 3,0-2 | Spannschraube for ø20-36mm Tomillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 09 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
|  | SS 3,0-1 | Spannschraube for ø14-18mm Tomillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

42 Eckfräser 90° - Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°



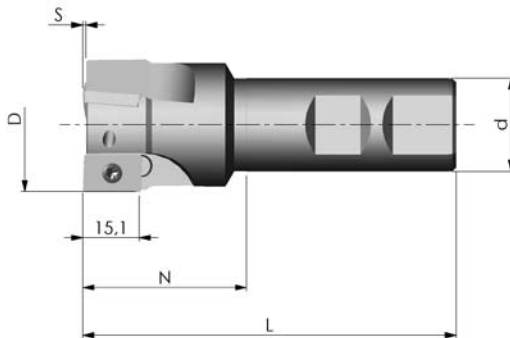
Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser



Bestell-Nr.

N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer

| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|-------------|----|-----|----|----|-----|---|
| 90PP-16-15 | 16 | 100 | 25 | 25 | 0,8 | 1 |
| 90PP-18-15 | 18 | 100 | 25 | 25 | 0,8 | 1 |
| 90PP-20-15 | 20 | 100 | 25 | 32 | 0,8 | 1 |
| 90PP-22-15 | 22 | 100 | 25 | 32 | 0,8 | 2 |
| 90PP-25-15 | 25 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 2 |
| 90PP-28-15 | 28 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 2 |
| 90PP-30-15 | 30 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 2 |
| 90PP-32-15 | 32 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 2 |
| 90PP-36-15 | 36 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 2 |
| 90PP-40-15 | 40 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 4 |
| 90PP-45-15 | 45 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 4 |
| 90PP-50-15 | 50 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 4 |
| 90PP-63-15 | 63 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 4 |



Enge Teilung *Paso estrecho, Gęstsza podziałka, Smal deling:*

Bestell-Nr.

N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer

| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|--------------|----|-----|----|----|-----|---|
| 90PP-32-15-3 | 32 | 100 | 25 | 43 | 0,8 | 3 |
| 90PP-36-15-3 | 36 | 100 | 25 | 43 | 0,5 | 3 |

Fräsplatte - Plaquetas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | FP 41 (B6) | TA50 Ti20 K15M P25M HS20 | - Präzisionsgesintert, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión, filo biselado y redondeado, superficies de bisel de protección cortante, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |
| 15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 41 T* | P25M | |
|  | FP 41 A (B6) | TA50 Ti20 SR30 K15M P25M | - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia lamacza wiórów, przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, spånbyrdemot-, støtte og spånflade slebet |
| 15,6x10x3,18 r=0,8 | | | |
|  | FP 42 (B6) | HT50 TA50 Ti20 KT25 SR30 P25M | - Präzisionsgeschliffen, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Rectificado de precisión, filo biselado y redondeado, superficie de bisel de protección cortante, superficies de soporte y de desprendimiento rectificadas - Szlifowane precyzyjnie, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |
| 15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 42 T* | P25M | |
|  | FP 42 R 1,0 (1,2) R 1,5 (1,2,6) R 2,0 (1,2,6) R 2,5 (2,6) R 3,0 (1,2,6) R 3,5 (2,6) R 4,0 (1,2,6) R 5,0 (1,2,6) R 6,0 (2) R 8,0 (1,2) R 10,0 (1,2,6) | TA50 (2) Ti20 (1) P25M (6) | - Präzisionsgeschliffen, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Rectificado de precisión, filo biselado y redondeado, superficie de bisel de protección cortante, superficies de soporte y de desprendimiento rectificadas - Szlifowane precyzyjnie, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet Nachträgliches Freidrehen des Trägerkörpers ab R 3,0 notwendig! A partir de R 3,0 es necesario torrear la fresa posteriormente Konieczna dodatkowa modyfikacja korpusu od R 3,0! Efterfølgende fridrejning af bæreskaffet fra R 3,0 nødvendig! |
| 15,6x10x3,18 r=... | | | |
|  | FP 42 A (B6) | TA50 Ti20 SR30 K15M P25M | - Präzisionsgeschliffen mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Rectificado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Szlifowane precyzyjnie, z lamaczem wiórów, szlifowane powierzchnie lamacza wiórów, przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet med spånbyrdemot, spånbyrdemot-, støtte- og spånflade slebet |
| 15,6x10x3,18 r=0,8 | | | |
|  | FP 42 TIN-HSSE (B6) | TIN-HSSE | - Präzisionsgeschliffen mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Superficie periférica, de soporte y de desprendimiento rectificada - Szlifowane precyzyjnie, z lamaczem wiórów, szlifowane powierzchnie lamacza wiórów, przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet med spånbyrdemot, spånbyrdemot-, støtte- og spånflade slebet |
| 15,6x10x3,18 r=0,4 | | | |
|  | FP 46 (B6) | HT50 TA50 Ti20 SR30 P25M HS20 | Achtung: Nenn-Ø 0,2mm größer u. Konturfehler von ca. 1°! ¡Atención! : Ø-nominal superior en 0,2mm y error de contorno de aprox. 1° Uwaga: Ø znam. większa od 0,2 mm i błąd konturu ok. 1°! Bemærk: Nominel-Ø 0,2 mm større og konturafvigelse på ca. 1°! - Präzisionsgesintert, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión, filo biselado y redondeado, superficies de bisel de protección cortante, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |
| 15,7x10x3,97 r=0,8 | | | |
|  | FP 47 (B6) | HT50 TA50 Ti20 SR30 P25M | Achtung: Nenn-Ø 0,2mm größer u. Konturfehler von ca. 1°! ¡Atención! : Ø-nominal superior en 0,2mm y error de contorno de aprox. 1° Uwaga: Ø znam. większa od 0,2 mm i błąd konturu ok. 1°! Bemærk: Nominel-Ø 0,2 mm større og konturafvigelse på ca. 1°! - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo biselado y redondeado, superficies de bisel de protección cortante, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórów, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia sfazowania ochraniającego ostrze, przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |
| 15,8x10,1x3,97 r=0,8 | | | |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 10 Stck., unid., szt., stk.




* Bei zusätzlicher Schutzfase der unbeschichteten Wendeplatte wird der Bestell-Nr. ein T angefügt.

* Si se necesita un bisel de protección adicional de las plaquetas sin revestimiento se anade un T al N.º de pedido

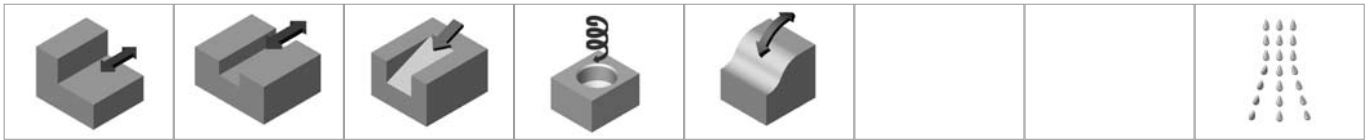
* W przypadku dodatkowego sfazowania ochronnego płytki wymiennej bez powłoki w numerze zamówienia dodawana jest litera T.

* Ved ekstra beskyttelsesaffasning af den alaminerede vendeskærplatte tilføjes der et T til bestillingsnummeret.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

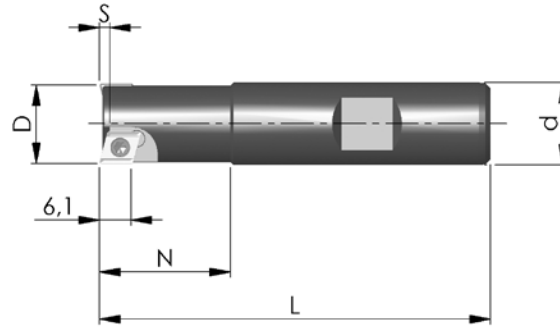
| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------------|---|
|  | SS 4,0-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 15 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhatighedsfedt |

61 Eckfräser 90° - Fresas de escuadra de 90°, Frezy kątowe 90°, Hjørnefræser 90°




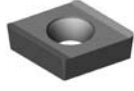
Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



| Bestell-Nr. | D | L | d | N | S | Z |
|--|----|----|----|----|-----|---|
| <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | | | | | | |
| 90PP-08-06 | 8 | 76 | 16 | 11 | - | 1 |
| 90PP-09-06 | 9 | 76 | 16 | 11 | - | 1 |
| 90PP-10-06 | 10 | 76 | 16 | 12 | - | 1 |
| 90PP-11-06 | 11 | 76 | 16 | 12 | - | 1 |
| 90PP-12-06 | 12 | 76 | 16 | 12 | - | 1 |
| 90PP-13-06 | 13 | 76 | 16 | 12 | - | 1 |
| 90PP-14-06 | 14 | 76 | 16 | 24 | 2,0 | 2 |
| 90PP-15-06 | 15 | 76 | 16 | 24 | 2,0 | 2 |
| 90PP-16-06 | 16 | 76 | 16 | 25 | 2,0 | 2 |
| 90PP-17-06 | 17 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 2 |
| 90PP-18-06 | 18 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-19-06 | 19 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-20-06 | 20 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-21-06 | 21 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-22-06 | 22 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-23-06 | 23 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-24-06 | 24 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |
| 90PP-25-06 | 25 | 76 | 16 | 26 | 2,0 | 3 |

Fräswendeplatten - Plaquitas, Plytki wymienne, Vendeskærplatter




| | | | |
|---|------------------------|----------------------|--|
|  6,35x6,35x2,35 r=0,4 | FP 61 (B5) | TA50 SR30 P25M | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo biselado y redondeado, superficie de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbrødernot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  6,35x6,35x2,35 r=0,4 | FP 61 A (B5) | K15M | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Auflagefläche und Spanleitstufe geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de soporte y de conformador de virutas rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret med spånbrødernot, støtte- og spånflade slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

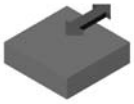
Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., Unid., Szt., Stk.

3

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

| | | | | | |
|--|-----------------|--|--|-------------|--|
|  | SS 2,5-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 08 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

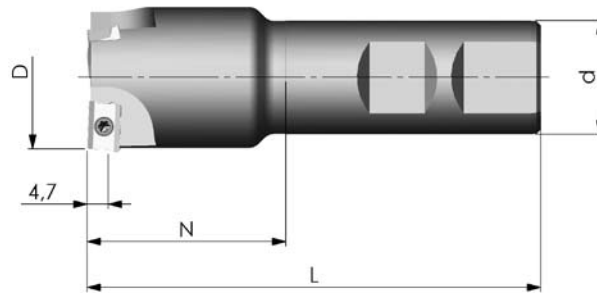
71 Nebenschneidenfräser - *Fresas con cortante auxiliar, Frezy z boczną krawędzią skrawającą, Hjælpeskærefræser*



| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

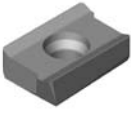
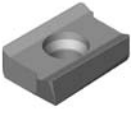
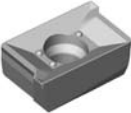
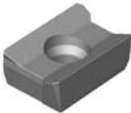


Schaftfräser - *Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser*

3



| Bestell-Nr. <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | D | L | d | N | Z |
|---|----|-----|----|----|---|
| 85PP-32-71 | 32 | 100 | 25 | 43 | 3 |




Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendskærsplatter

| | | | |
|--|------------------------|--|---|
|  10,0x7,0x3,18 | FP 71 (B3) | HT50 TA50 Ti20 SR30 P25M HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbrydernot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  10,0x7,0x3,18 | FP 71 A (B3) | Ti20 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesinterte Wendeplatte mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Planfase und Auflagefläche geschliffen - Plaquita con sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de conformador de virutas, de bisel de protección y de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekana płytką z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia fazy czołowej, łamacza wiórów i przyłożenia - Præcisionssintret vendskærsplatte med spånbrydernot, spånbrydernot-, planfase og støtteflade slebet |
|  10,7x7,0x3,97 | FP 72 (B3) | HT50 TA50 Ti20 KT25 SR30 P25M | <p>Achtung: Nenn-Ø 0,2mm größer u. Konturfehler von ca. 1°! ¡Atención! : Ø-nominal superior en 0,2mm y error de contorno de aprox. 1° Uwaga: Ø znam. większa od 0,2 mm i błąd konturu ok. 1°! Bemærk: Nominel-Ø 0,2 mm større og konturafvigelse på ca. 1°!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbrydernot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  10,7x7,0x3,97 | FP 72 A (B3) | HT50 | <p>Achtung: Nenn-Ø 0,2mm größer u. Konturfehler von ca. 1°! ¡Atención! : Ø-nominal superior en 0,2mm y error de contorno de aprox. 1° Uwaga: Ø znam. większa od 0,2 mm i błąd konturu ok. 1°! Bemærk: Nominel-Ø 0,2 mm større og konturafvigelse på ca. 1°!</p> <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit hoch positiver Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Spanleitstufe, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas altamente positivo, filo de corte biselado y redondeado, superficies de conformador de virutas, de soporte y del plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów o dużym kącie dodatnim, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, związaniem wiórów, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med højpositiv spånbrydernot, faset og rundet skærekant, skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  10,0x7,0x3,18 | FP 73 (B3) | HT50 TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneidkante gefast und verrundet, Auflagefläche und Planschneide geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo de corte biselado y redondeado, superficies de soporte y plano sobre el filo de corte rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, krawędź ostrza fazowana i zaokrąglona, szlifowana powierzchnia przyłożenia i ostrze czołowe - Præcisionssintret med spånbrydernot, faset og rundet skærekant, støtteflade og planskær slebet |
|  10,0x7,0x3,18 | FP 73 A (B3) | Ti20 HT35 HS20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesinterte Wendeplatte mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Planfase und Auflagefläche geschliffen - Plaquita con sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de conformador de virutas, de bisel de protección y de soporte rectificadas - Precyzyjnie spiekana płytką z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia fazy czołowej, łamacza wiórów i przyłożenia - Præcisionssintret vendskærsplatte med spånbrydernot, spånbrydernot-, planfase og støtteflade slebet |

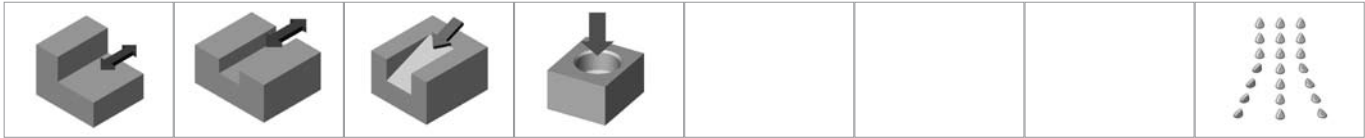
Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

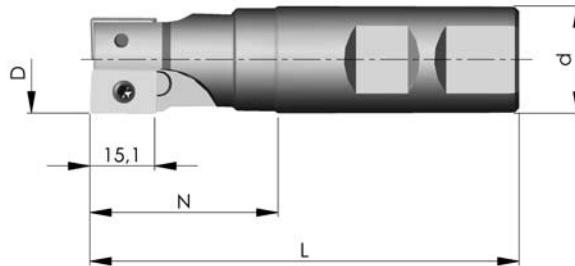
| | | | | | |
|---|-----------------|---|--|-------------|---|
|  | SS 3,0-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 09 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

42 Tauchfräser- Fresas de inmersión, Frezy wgłębne, Dykkerfræser



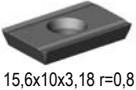
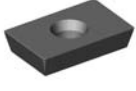
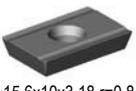
Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser

3



| Bestell-Nr. N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer | D | L | d | N | Z |
|--|----|-----|----|----|-----|
| 90TF-25-15 | 25 | 100 | 25 | 43 | 1+1 |
| 90TF-28-15 | 28 | 100 | 25 | 43 | 1+1 |
| 90TF-32-15 | 32 | 100 | 25 | 43 | 1+1 |
| 90TF-36-15 | 36 | 100 | 25 | 43 | 1+1 |




Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|--|---|--|---|
|  15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 41 (B6) FP 41 T* | TA50 Ti20 K15M P25M HS20 P25M | - Präzisionsgesintert, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión, filo biselado y redondeado, superficies de bisel de protección cortante, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |
|  15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 41 A (B6) | TA50 Ti20 SR30 K15M P25M | - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia łamacza wiórów, przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret med spånbrydernet, spånbrydernet-, støtte og spånflade slebet |
|  15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 42 (B6) FP 42 T* | HT50 TA50 Ti20 KT25 SR30 P25M P25M | - Präzisionsgeschliffen, Schneide gefast und verrundet, Schneidenschutzfase, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Rectificado de precisión, filo biselado y redondeado, superficie de bisel de protección cortante, superficies de soporte y de desprendimiento rectificadas - Szlifowane precyzyjnie, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowane sfazowanie ochraniające ostrze, powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet, faset og rundet skær, skærebeskyttelsesfas-, støtte- og spånflade slebet |
|  15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 42 A (B6) | TA50 Ti20 SR30 K15M P25M | - Präzisionsgeschliffen mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Rectificado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Szlifowane precyzyjnie, z łamaczem wiórów, szlifowane powierzchnie łamacza wiórów, przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet med spånbrydernet, spånbrydernet-, støtte- og spånflade slebet |
|  15,6x10x3,18 r=0,8 | FP 42 AN (B6) | K15M | - Präzisionsgeschliffen mit Spanleitstufe, Spanleitstufe, Auflage- und Spanfläche geschliffen - Rectificado de precisión con conformador de virutas, superficies del conformador de virutas, de soporte y de desprendimiento rectificadas - Szlifowane precyzyjnie, z łamaczem wiórów, szlifowane powierzchnie łamacza wiórów, przyłożenia i natarcia - Præcisionsslebet med spånbrydernet, spånbrydernet-, støtte- og spånflade slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

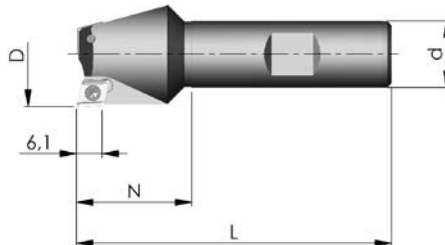
Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

| | | | | | |
|---|-----------------|--|---|-------------|--|
|  | SS 4,0-1 | Spannschraube Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 15 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skrueetrækker |
| | | |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

61 Tauchfräser- *Fresas de inmersión, Frezy wgłębne, Dykkerfræser*




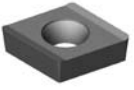
Schafffräser - *Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser*



3

| Bestell-Nr. <i>N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer</i> | D | L | d | N | Z |
|---|----|----|----|----|-----|
| 90TF-16-06 | 16 | 76 | 16 | 26 | 1+1 |
| 90TF-18-06 | 18 | 76 | 16 | 26 | 1+1 |
| 90TF-20-06 | 20 | 76 | 16 | 26 | 1+1 |
| 90TF-22-06 | 22 | 76 | 16 | 26 | 1+1 |
| 90TF-25-06 | 25 | 76 | 16 | 26 | 1+1 |




Fräswendeplatten - *Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter*

| | | | |
|---|------------------------|----------------------|--|
|  6,35x6,35x2,36 r=0,4 | FP 61 (B5) | TA50 SR30 P25M | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  6,35x6,35x2,36 r=0,4 | FP 61 A (B5) | K15M | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Auflagefläche und Spanleitstufe geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de soporte y de conformador de virutas rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, szlifowana powierzchnia przyłożenia i natarcia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, støtte- og spånflade slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - *Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele*

| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------------|---|
|  | SS 2,5-1 | Spannschraube <i>Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik</i> |  | T 08 | Schraubendreher <i>Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker</i> |
| | | |  | | Hochleistungsfett <i>Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt</i> |

65 Vorwärtssenker - Avellanadores, Pogłębiacze, Forlæns forsænker

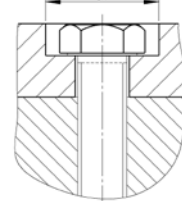
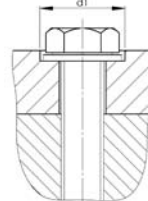
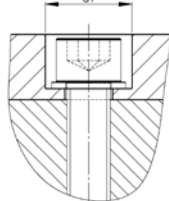
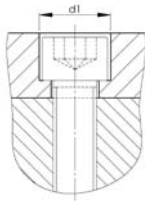


DIN 974 T1 Reihe 1
(DIN 74 Form H, J, K)

DIN 974 T1 Reihe 5

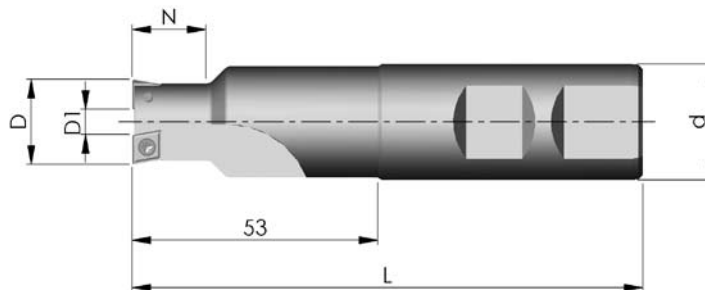
DIN 974 T2 Reihe 3
(DIN 74 Form R)

DIN 974 T2 Reihe 1+2
(DIN 74 Form SA, TA, SB, TB)



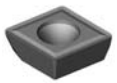
3

Schaftfräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser



| Bestell-Nr. | D | für Gewinde \emptyset para rosca \emptyset , do gwintów \emptyset , til gevind \emptyset | | | | | L | d | D ₁ | N | Z |
|---|----|--|------|----------------------|----------------------|------------------|-----|----|----------------|------|---|
| N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestillingsnummer | | T1/1 (Form H,J,K) | T1/5 | T2/1 (Form SA,TA) | T2/2 (Form SB,TB) | T2/3 (Form R) | | | | | |
| VS 90-M6-65 | 11 | M 6 | - | M 3 | M 3 | M 5 | 110 | 25 | 1,7 | 9,0 | 1 |
| VS 90-M8-65 | 15 | M 8 | M 6 | M 5 | M 4 | - | 110 | 25 | 2,3 | 15,0 | 1 |
| VS 90-M10-65 | 18 | M10 | M 8 | M 6 | M 5 | M 8 | 110 | 25 | 5,3 | 16,5 | 2 |





Fräswendeplatten - Plaquetas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|--|----------------------|--------------|---|
|  | FP 65 (B9) | TA50 Ti20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z łamaczem wiórów, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbrødernot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|--|----------------------|--------------|---|

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

| | | | | | |
|---|----------|---|---|------|--|
|  | SS 2,5-1 | Spannschraube for D=18 Tomillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 08 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skrueetrækker |
|  | SS 2,5-2 | Spannschraube for D=11+15 Tomillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | PBC | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfedt |

84 Vorwärtssenker - Avellanadores, Pogłębiacze, Forlæns forsænker

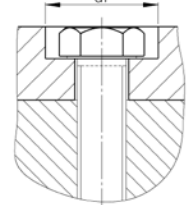
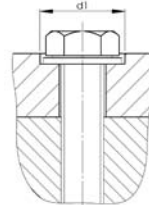
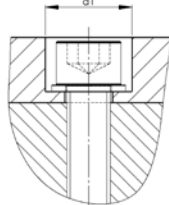
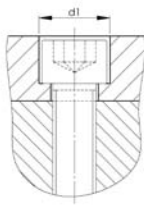


DIN 974 T1 Reihe 1
(DIN 74 Form H, J, K)

DIN 974 T1 Reihe 5

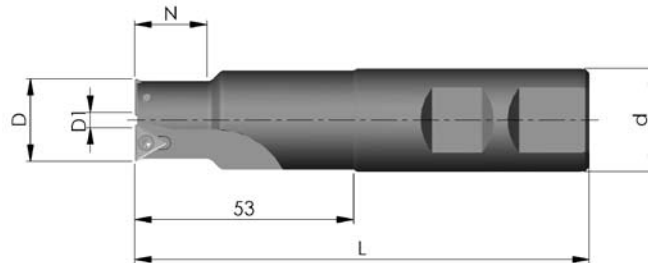
DIN 974 T2 Reihe 3
(DIN 74 Form R)

DIN 974 T2 Reihe 1+2
(DIN 74 Form SA, TA, SB, TB)





3

Schafffräser - Fresas con mango, Frezy trzpieniowe, Skafffræser



| Bestell-Nr. N.º de pedido, Nr zamówienia, Bestellingsnummer | D | für Gewinde \emptyset para rosca \emptyset , do gwintów \emptyset , til gevind \emptyset | | | | | L | d | D ₁ | N | Z |
|---|----|--|------|----------------------|----------------------|------------------|-----|----|----------------|----|---|
| | | T1/1 (Form H,J,K) | T1/5 | T2/1 (Form SA,TA) | T2/2 (Form SB,TB) | T2/3 (Form R) | | | | | |
| VS 90-M12-84 | 20 | M12 | - | - | M 6 | - | 110 | 25 | 3,8 | 18 | 2 |
| VS 90-M16-84 | 26 | M16 | M12 | - | M 8 | M12 | 110 | 25 | 9,8 | 53 | 3 |
| VS 90-M20-84 | 33 | M20 | - | M12 | M10 | M16 | 110 | 25 | 16,8 | 53 | 3 |
| VS 90-M24-84 | 40 | M24 | M20 | M16 | - | M20 | 110 | 25 | 23,8 | 53 | 3 |





Fräswendeplatten - Plaquitas, Płytki wymienne, Vendeskærplatter

| | | | |
|--|-------------------------|----------------------|--|
|  8,1 x 2,7 r=0,4 | FP 84 (B10) | TA50 Ti20 SR30 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, filo biselado y redondeado, superficie de soporte rectificada - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórow, ostrze fazowane i zaokrąglone, szlifowana powierzchnia przyłożenia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, faset og rundet skær, støtteflade slebet |
|  8,1 x 2,7 r=0,4 | FP 84 A (B10) | HT50 Ti20 | <ul style="list-style-type: none"> - Präzisionsgesintert mit geschliffener Spanleitstufe, Auflagefläche geschliffen - Sinterizado de precisión con conformador de virutas, superficies de soporte y de conformador de virutas rectificadas - Precyzyjnie spiekane, z lamaczem wiórow, szlifowana powierzchnia lamacza wiórow i przyłożenia - Præcisionssintret med spånbyrdemot, støtte- og spånflade slebet |

Sorten-Kennzahlen siehe Seite 190-191, Números de identificación de clases ver página 192-193, Oznaczenia gatunków patrz strona 194-195, Type-kode se side 196-197

Verpackungseinheit, Unidad de embalaje, Jednostka opakowania, Pakningsenhed: 20 Stck., unid., szt., stk.

Ersatzteile - Piezas de recambio, Części zamienne, Reservedele

| | | | | | |
|---|-----------------|--|--|-------------|--|
|  | SS 2,5-1 | Spannschraube for D=33+40 Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | T 08 | Schraubendreher Destornillador, Śrubokręt, Skruetrækker |
|  | SS 2,5-2 | Spannschraube for D=20+26 Tornillo de fijación, Śruba mocująca, Spændemøtrik |  | | Hochleistungsfett Grasa de alto rendimiento, Smar, Højhastighedsfett |