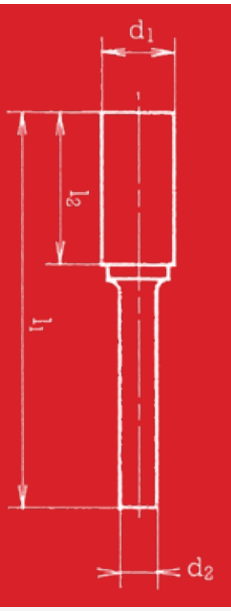
BIAX

Hartmetallwerkzeuge




# UTENSILI IN METALLO DURO

**resistenti • durevoli • affidabili**

MADE IN SWITZERLAND

www.biax.de | 001 580 398

**Dal 1919 l'impresa Schmid & Wezel è sinonimo di massima precisione, qualità, collaborazione e partenariato.**

I tre rami di attività dell'azienda comprendono BIAX utensili pneumatici ed elettrici, BIAX utensili in metallo duro e macchine EFA per la lavorazione delle carni. La produzione avviene in tre moderni stabilimenti in Germania e in Svizzera. Con i suoi prodotti, la fabbrica di macchine Schmid & Wezel è leader sul mercato sotto il profilo della qualità, non da ultimo per l'elevato grado di verticalizzazione che raggiunge il 90%.

La costante soddisfazione dei clienti rappresenta il nostro obiettivo ed è anche l'importantissima forza motrice per la continua innovazione e la qualità. I punti di forza della Schmid & Wezel sono soluzioni adeguate alle esigenze, elevata qualità dei prodotti e assistenza clienti personalizzata.

BIAX **Neuhausen am Rheinfall**

BIAX **Maulbronn**
(Sede amministrativa del gruppo)

BIAX **Hilsbach**

# PRODUTTORI DI UTENSILI IN METALLO DURO DA PIÙ DI 60 ANNI

- **Una durata molto elevata grazie all'utilizzo di metalli duri selezionati**
- **Elevata capacità di asportazione**
- **Ottima evacuazione dei trucioli**
- **La speciale affilatura riduce il tagliente di riporto**
- **La geometria di taglio ottimale rende il taglio molto morbido**
- **Il metallo duro non si corrode**

MADE IN SWITZERLAND

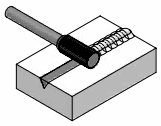
# Indice

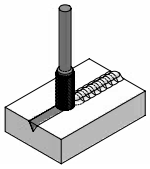
## Contenuto

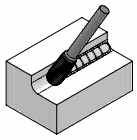

Pagina

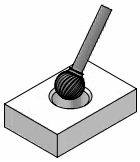
| | |
|---|---|
| 5 | Spiegazione delle dentature |
| 6 | Tabella dei dati di taglio |
| 7 | Diagramma delle velocità |
| 8-15 | Frese in metallo duro universali |
| 15 | Frese in metallo duro speciali |
| 16-19 | Frese in metallo duro particolari |

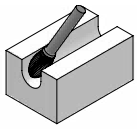

## Forme ed esempi di applicazioni

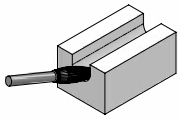

**TCA**  Pag.8

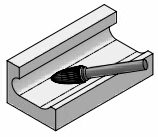
**TCB**  Pag.9

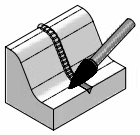
**TCC**  Pag.10

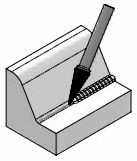
**TCD**  Pag.10

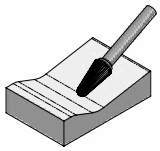
**TCE**  Pag.11

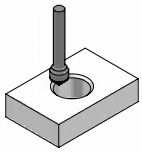
**TCF**  Pag.11

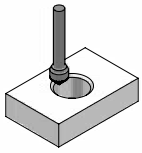
**TCG**  Pag.12

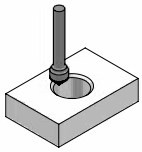
**TCH**  Pag.12

**TCI**  Pag.13

**TCK**  Pag.13

**TCL**  Pag.14

**TCM**  Pag.14

**TCN**  Pag.15


**Frese in metallo duro standard secondo la norma DIN 8033**

# Dentature BIAX

## con molatura di precisione per massime prestazioni

| | Dentatura | Descrizione |
|---|---|---|
| | **2**<br>Pagina 8-15 | La dentatura 2 è una dentatura semplice, che consente una **elevata asportazione del truciolo** ottenendo allo stesso tempo una **buona finitura** superficiale. |
| | **5**<br>Pagina 8-15 | Anche questa dentatura, come la 2, è semplice. Tuttavia, grazie all'elevato **numero di taglienti, si ottiene** una **superficie migliore** e una **minore asportazione del materiale**. |
| | **63**<br>Pagina 8-17 | La dentatura alterna di BIAX, sperimentata già da lungo tempo e molto apprezzata, si distingue per **l'elevata asportazione del materiale e la guida ferma** sui pezzi da lavorare. È possibile utilizzare questa dentatura con **quasi tutti i tipi di materiali,** ma il massimo risultato si ottiene durante la truciolatura dei **pezzi da fusione**. |
| | **63 – Performance**<br>Pagina 17 | Nel caso in cui abbiate a che fare con **acciai inossidabili, acciai da bonifica o simili,** è possibile ricoprire con un rivestimento speciale la dentatura 63, già molto resistente. Questo comporta **un aumento notevole della durata e l'asportazione del materiale può incrementare ulteriormente**. |
| | **10 – Superfein**<br>Pagina 17 | Se dovete lavorare su **zone di difficile accesso** oppure volete ottenere una **finitura superficiale perfetta,** allora vi consigliamo la nostra dentatura Superfein. Questa dentatura vi consente di ottenere la migliore finitura superficiale e di avere il **massimo controllo**. |
| | **13 – Non Ferrous**<br>Pagina 17 | Un'altra particolarità della ditta BIAX è la dentatura non ferrosa, che vi offre una **perfetta asportazione del materiale su metalli non ferrosi fragili e materie plastiche**. |
| | **14 – Alu**<br>Pagina 18 | La dentatura 14 è stata progettata appositamente per ottenere una **prestazione ottimale di truciolatura nei metalli non ferrosi e nelle materie** plastiche. I grandi **canali di spoglia** consentono alla fresa operazioni "**di taglio**" sempre ottimali. |
| | **14 – Alu Performance**<br>Pagina 18 | In **circostanze assolutamente eccezionali, come per la lavorazione di puro alluminio**, vi consigliamo la dentatura 14 con il nostro speciale rivestimento, per ottenere anche in questo caso un risultato perfetto. |
| | **16 – Composite**<br>Pagina 19 | La dentatura 16 è una novità dell'assortimento BIAX ed è ideale per la truciolatura di **materiali compositi** di fibre. |

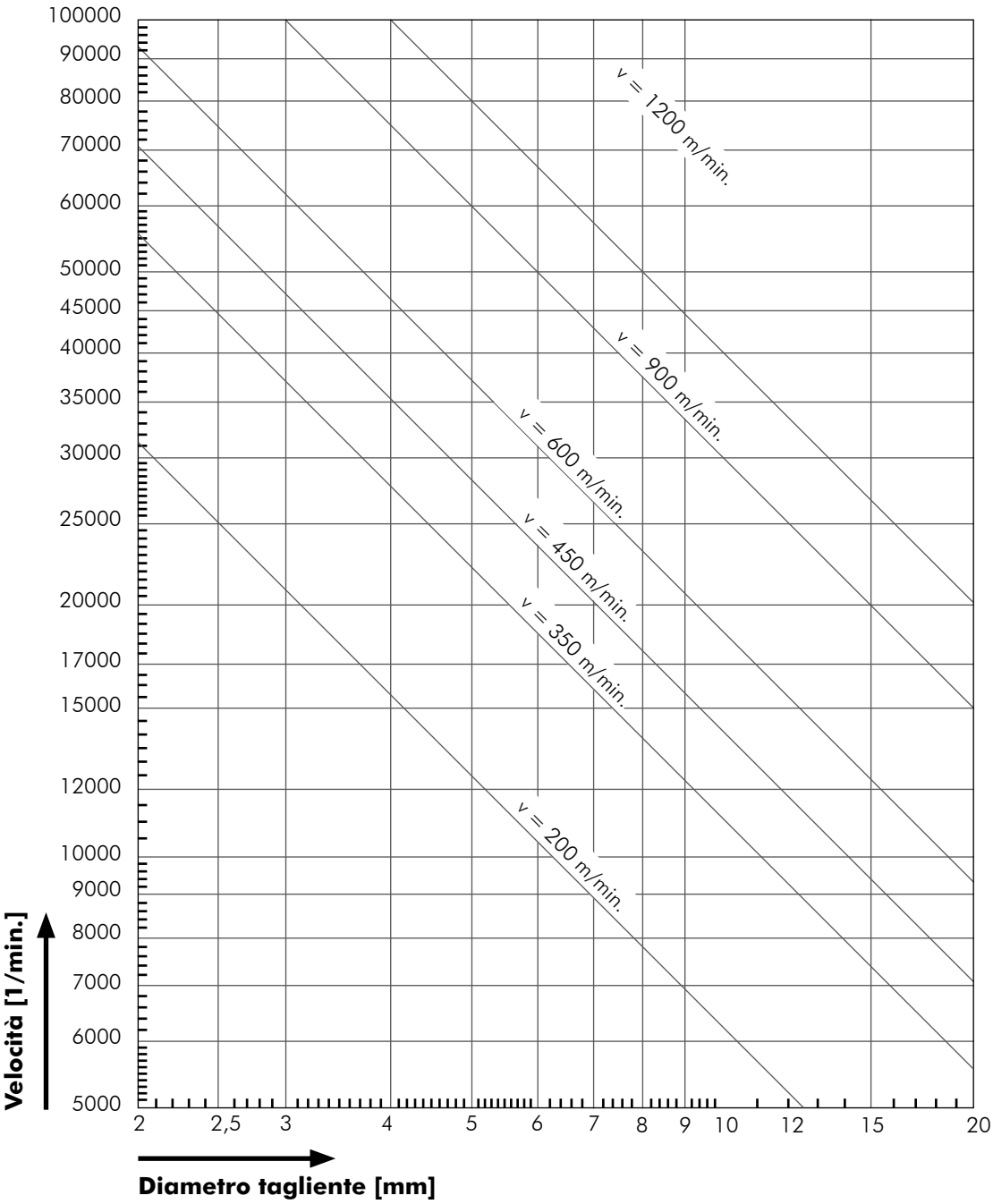
**Performance significa che le frese sono dotate di speciali rivestimenti che vi consentiranno di passare a un livello superiore che vi entusiasmerà immediatamente.**

# Dati di taglio

| Materiale | Dentatura | Tipo di lavorazione | Velocità di taglio fino a |
|---|---|---|---|
| Metalli morbidi e non ferrosi (puro alluminio, rame, zinco) | Alluminio | Sgrossatura | 350 m/min. |
| | | Lappatura | 450 m/min. |
| | Alu Performance | Sgrossatura | 450 m/min. |
| | | Lappatura | 650 m/min. |
| | Dentatura 2 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 500 m/min. |
| Metalli duri non ferrosi (leghe di alluminio, ottone, rame, zinco, bronzo, bronzo duro) | Alu | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 500 m/min. |
| | Non Ferrous | Sgrossatura | 450 m/min. |
| | | Lappatura | 550 m/min. |
| | Alu Performance | Sgrossatura | 600 m/min. |
| | | Lappatura | 750 m/min. |
| | Dentatura 2 | Sgrossatura | 450 m/min. |
| | | Lappatura | 700 m/min. |
| | Dentatura 63 | Sgrossatura | 600 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |
| Materie plastiche | Alu | Sgrossatura | 300 m/min. |
| | | Lappatura | 450 m/min. |
| | Non Ferrous | Sgrossatura | 300 m/min. |
| | | Lappatura | 450 m/min. |
| | Alu Performance | Sgrossatura | 350 m/min. |
| | | Lappatura | 500 m/min. |
| | Dentatura 2 | Sgrossatura | 300 m/min. |
| | | Lappatura | 350 m/min. |
| | Dentatura 63 | Sgrossatura | 300 m/min. |
| | | Lappatura | 450 m/min. |
| Materiali compositi | Composite | Sgrossatura | 450 m/min. |
| | | Lappatura | 800 m/min. |
| Ghisa | Dentatura 63 | Sgrossatura | 600 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |
| | Dentatura 2 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 600 m/min. |
| | Dentatura 5 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |
| Acciaio, acciaio fuso (acciai da costruzione, acciaio per utensili, acciai da cementazione, acciai da bonifica, acciai non legati, acciai legati) | Dentatura 63 | Sgrossatura | 450 m/min. |
| | | Lappatura | 600 m/min. |
| | 63 Performance | Sgrossatura | 600 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |
| | Superfein | Lappatura | 900 m/min. |
| | Dentatura 2 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 600 m/min. |
| | Dentatura 5 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |
| Acciaio inossidabile e titanio | Dentatura 63 | Sgrossatura | 450 m/min. |
| | | Lappatura | 600 m/min. |
| | 63 Performance | Sgrossatura | 600 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |
| | Superfein | Lappatura | 900 m/min. |
| | Dentatura 2 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 600 m/min. |
| | Dentatura 5 | Sgrossatura | 400 m/min. |
| | | Lappatura | 900 m/min. |

# Diagramma delle velocità

v = velocità di taglio

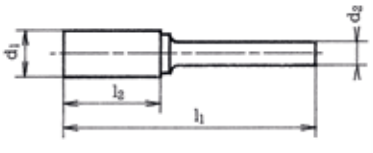


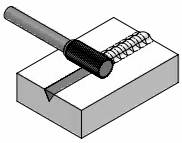

**Se avete delle domande riguardo alle frese in metallo duro, potete rivolgervi a noi o prendere un appuntamento con un esperto BIAX. In alternativa vi proponiamo di venirci a trovare nella sede centrale del gruppo a Maulbronn, per trovare insieme la soluzione ideale. Oppure potete inviarci un pezzo di lavorazione.**

# Frese in metallo duro universali

**TCA**

**Forma cilindrica senza taglio in testa**

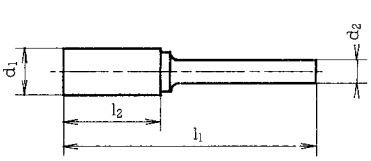


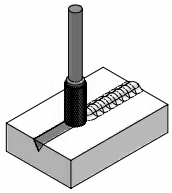



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZYA 0210.03 | **TCA 0203** | **3** | **2** | **10** | **40** | --- | 001 952 000 | 001 952 001 |
| ZYA 0313.03 | **TCA 0303** | **3** | **3** | **13** | **43** | --- | 001 952 010 | 001 952 011 |
| --- | **TCA 0403** | **3** | **4** | **6** | **36** | --- | 001 952 056 | 001 952 057 |
| --- | **TCA 0503** | **3** | **5** | **5** | **35** | --- | 001 952 083 | 001 952 084 |
| ZYA 0607.03 | **TCA 0603** | **3** | **6** | **7** | **37** | --- | 001 952 092 | 001 952 093 |
| ZYA 0613.03 | **TCA 0613** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | 001 952 181 | 001 952 182 |
| ZYA 0413.06 | **TCA 0406** | **6** | **4** | **13** | **53** | 001 952 066 | 001 952 068 | 001 952 069 |
| --- | **TCA 0506** | **6** | **5** | **13** | **58** | 001 952 513 | 001 952 085 | 001 952 086 |
| ZYA 0616.06 | **TCA 0606** | **6** | **6** | **16** | **56** | 001 952 119 | 001 952 121 | 001 952 122 |
| ZYA 0820.06 | **TCA 0806** | **6** | **8** | **20** | **60** | 001 952 514 | 001 952 195 | 001 952 196 |
| ZYA 1013.06 | **TCA 1006** | **6** | **10** | **13** | **53** | 001 952 515 | 001 952 221 | 001 952 222 |
| ZYA 1020.06 | **TCA 1016** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 516 | 001 952 523 | 001 952 275 |
| ZYA 1025.06 | **TCA 1026** | **6** | **10** | **25** | **65** | 001 952 517 | 001 952 524 | 001 952 285 |
| ZYA 1225.06 | **TCA 1206** | **6** | **12** | **25** | **65** | 001 952 289 | 001 952 291 | 001 952 293 |

**TCB**

**Forma cilindrica con taglio in testa**



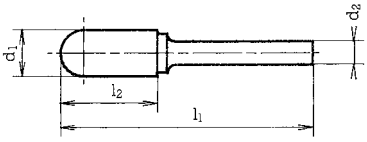



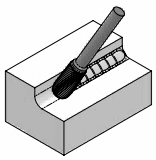
| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ZYAS 0210.03 | **TCB 0203** | **3** | **2** | **10** | **40** | --- | 001 952 002 | 001 952 003 |
| ZYAS 0313.03 | **TCB 0303** | **3** | **3** | **13** | **43** | --- | 001 952 012 | 001 952 013 |
| --- | **TCB 0403** | **3** | **4** | **6** | **36** | --- | 001 952 058 | 001 952 059 |
| ZYAS 0613.03 | **TCB 0613** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | --- | 001 952 183 |
| ZYAS 0413.06 | **TCB 0406** | **6** | **4** | **13** | **53** | 001 952 070 | 001 952 538 | 001 952 072 |
| ZYAS 0616.06 | **TCB 0606** | **6** | **6** | **16** | **56** | 001 952 123 | 001 952 126 | 001 952 127 |
| ZYAS 0820.06 | **TCB 0806** | **6** | **8** | **20** | **60** | 001 952 529 | 001 952 198 | 001 952 199 |
| ZYAS 1013.06 | **TCB 1006** | **6** | **10** | **13** | **53** | 001 952 530 | 001 952 224 | 001 952 225 |
| ZYAS 1020.06 | **TCB 1016** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 531 | 001 952 539 | 001 952 277 |
| ZYAS 1025.06 | **TCB 1026** | **6** | **10** | **25** | **65** | 001 952 532 | 001 952 540 | 001 952 287 |
| ZYAS 1225.06 | **TCB 1206** | **6** | **12** | **25** | **65** | 001 952 294 | 001 952 296 | 001 952 297 |
| ZYAS 1625.06 | **TCB 1606** | **6** | **16** | **25** | **65** | 001 952 534 | 001 952 542 | 001 952 410 |

# Frese in metallo duro universali

**TCC**

**Forma cilindrica con punta tonda**

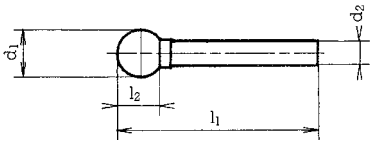


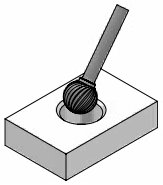



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WRC 0210.03 | **TCC 0203** | **3** | **2** | **10** | **40** | --- | 001 952 005 | 001 952 006 |
| WRC 0313.03 | **TCC 0303** | **3** | **3** | **13** | **43** | --- | 001 952 017 | 001 952 018 |
| WRC 0613.03 | **TCC 0603** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | 001 952 095 | 001 952 096 |
| WRC 0413.06 | **TCC 0406** | **6** | **4** | **13** | **53** | 001 952 073 | 001 952 075 | 001 952 076 |
| WRC --- | **TCC 0506** | **6** | **5** | **13** | **58** | 001 952 566 | 001 952 573 | 001 952 087 |
| WRC 0616.06 | **TCC 0606** | **6** | **6** | **16** | **56** | 001 952 129 | 001 952 132 | 001 952 133 |
| WRC 0820.06 | **TCC 0806** | **6** | **8** | **20** | **60** | 001 952 201 | 001 952 203 | 001 952 204 |
| WRC 1020.06 | **TCC 1006** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 227 | 001 952 230 | 001 952 232 |
| WRC 1025.06 | **TCC 1016** | **6** | **10** | **25** | **65** | 001 952 567 | 001 952 574 | 001 952 280 |
| WRC 1225.06 | **TCC 1206** | **6** | **12** | **25** | **65** | 001 952 299 | 001 952 301 | 001 952 303 |

**TCD**

**Forma sferica**

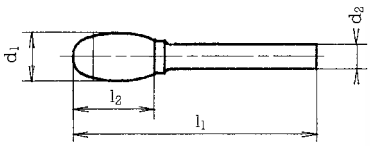


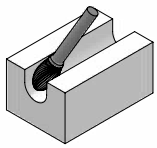



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KUD 0201.03 | **TCD 0203** | **3** | **2** | **1,8** | **32** | --- | 001 952 007 | 001 952 008 |
| KUD 0302.03 | **TCD 0303** | **3** | **3** | **2,7** | **33** | --- | 001 952 020 | 001 952 021 |
| KUD 0403.03 | **TCD 0403** | **3** | **4** | **3,6** | **34** | --- | 001 952 062 | 001 952 063 |
| KUD 0605.03 | **TCD 0603** | **3** | **6** | **5,4** | **35** | --- | 001 952 098 | 001 952 099 |
| KUD 0403.06 | **TCD 0406** | **6** | **4** | **3,6** | **44** | 001 952 602 | 001 952 078 | 001 952 079 |
| KUD --- | **TCD 0506** | **6** | **5** | **4** | **44** | 001 952 603 | 001 952 089 | 001 952 090 |
| KUD 0605.06 | **TCD 0606** | **6** | **6** | **5,4** | **45** | 001 952 134 | 001 952 136 | 001 952 137 |
| KUD 0807.06 | **TCD 0806** | **6** | **8** | **7,2** | **47** | 001 952 206 | 001 952 208 | 001 952 209 |
| KUD 1009.06 | **TCD 1006** | **6** | **10** | **9** | **49** | 001 952 234 | 001 952 237 | 001 952 238 |
| KUD 1210.06 | **TCD 1206** | **6** | **12** | **10,8** | **51** | 001 952 305 | 001 950 554 | 001 952 310 |

**TCE**

**Forma a goccia**

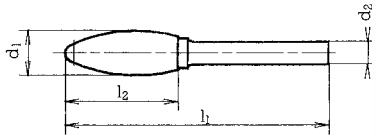


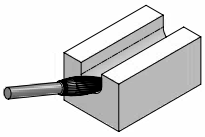



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TRE 0307.03 | **TCE 0303** | **3** | **3** | **7** | **37** | 001 952 023 | 001 952 024 |
| TRE --- | **TCE 0403** | **3** | **4** | **7,4** | **38** | 001 952 064 | 001 952 065 |
| TRE 0610.03 | **TCE 0603** | **3** | **6** | **10** | **40** | 001 952 101 | 001 952 102 |
| TRE 0610.06 | **TCE 0606** | **6** | **6** | **10** | **50** | 001 952 139 | 001 952 140 |
| TRE 0813.06 | **TCE 0806** | **6** | **8** | **13** | **53** | 001 952 212 | 001 952 213 |
| TRE 1220.06 | **TCE 1206** | **6** | **12** | **20** | **60** | 001 952 313 | 001 952 315 |
| TRE 1625.06 | **TCE 1606** | **6** | **16** | **25** | **65** | 001 952 628 | 001 952 417 |
| TRE --- | **TCE 1208** | **8** | **12** | **20** | **60** | 001 952 627 | 001 952 364 |
| TRE 1625.08 | **TCE 1608** | **8** | **16** | **25** | **65** | 001 952 629 | 001 952 449 |

**TCF**

**Forma a fiamma**



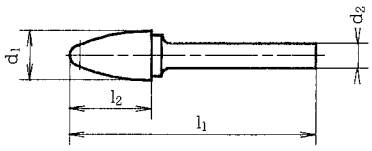



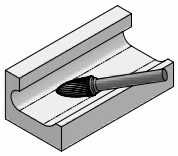
| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| --- | **TCF 0303** | **3** | **3** | **8** | **37** | --- | 001 952 026 | 001 952 027 |
| --- | **TCF 0603** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | 001 952 104 | 001 952 105 |
| --- | **TCF 0606** | **6** | **6** | **18** | **58** | --- | 001 952 143 | 001 952 144 |
| --- | **TCF 1006** | **6** | **10** | **25** | **65** | 001 952 643 | 001 952 241 | 001 952 242 |
| --- | **TCF 1206** | **6** | **12** | **30** | **70** | 001 952 317 | 001 952 319 | 001 952 321 |

# Frese in metallo duro universali

**TCG**

**Forma ad arco con punta arrotondata**

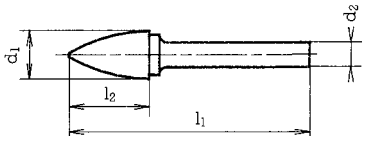


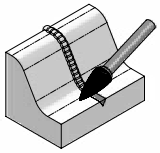



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RBF 0307.03 | **TCG 0303** | **3** | **3** | **7** | **37** | --- | 001 952 029 | 001 952 030 |
| RBF 0313.03 | **TCG 0313** | **3** | **3** | **13** | **43** | --- | 001 952 048 | 001 952 049 |
| RBF 0613.03 | **TCG 0603** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | 001 952 107 | 001 952 108 |
| RBF 0618.06 | **TCG 0606** | **6** | **6** | **18** | **58** | 001 952 146 | 001 952 148 | 001 952 149 |
| RBF 1020.06 | **TCG 1006** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 669 | 001 952 245 | 001 952 246 |
| RBF 1225.06 | **TCG 1216** | **6** | **12** | **25** | **65** | 001 952 671 | 001 952 678 | 001 952 380 |

**TCH**

**Forma ad arco con punta acuminata**

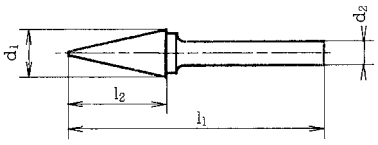


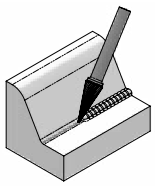



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SPG 0307.03 | **TCH 0303** | **3** | **3** | **7** | **37** | --- | 001 952 033 | 001 952 035 |
| SPG 0313.03 | **TCH 0313** | **3** | **3** | **13** | **43** | --- | 001 952 051 | 001 952 052 |
| SPG 0613.03 | **TCH 0603** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | 001 952 110 | 001 952 112 |
| SPG --- | **TCH 0406** | **6** | **4** | **14** | **54** | 001 952 080 | 001 952 708 | 001 952 081 |
| SPG 0618.06 | **TCH 0606** | **6** | **6** | **18** | **58** | 001 952 151 | 001 952 153 | 001 952 156 |
| SPG --- | **TCH 0806** | **6** | **8** | **18** | **58** | 001 952 701 | 001 952 216 | 001 952 217 |
| SPG 1020.06 | **TCH 1006** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 702 | 001 952 249 | 001 952 250 |
| SPG 1220.06 | **TCH 1206** | **6** | **12** | **20** | **60** | 001 952 326 | 001 952 710 | 001 952 328 |
| SPG 1225.06 | **TCH 1216** | **6** | **12** | **25** | **65** | 001 952 703 | 001 952 383 | 001 952 384 |
| SPG 1230.06 | **TCH 1226** | **6** | **12** | **30** | **70** | 001 952 397 | 001 952 399 | 001 952 402 |

## TCI

**Forma conica con punta acuminata**

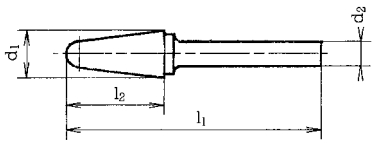


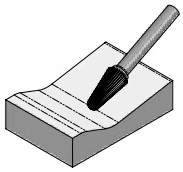



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SKM --- | **TCI 0212** | **2,35** | **1,1** | | **44** | --- | --- | --- |
| SKM 0311.03 | **TCI 0303** | **3** | **3** | **11** | **41** | --- | 001 952 037 | 001 952 038 |
| SKM --- | **TCI 0313** | **3** | **3** | **12** | **41** | --- | 001 952 053 | 001 952 054 |
| SKM 0613.03 | **TCI 0603** | **3** | **6** | **13** | **43** | --- | 001 952 114 | 001 952 115 |
| SKM --- | **TCI 0606** | **6** | **6** | **14** | **58** | 001 952 158 | 001 952 160 | 001 952 161 |
| SKM 0618.06 | **TCI 0616** | **6** | **6** | **18** | **58** | 001 952 186 | 001 952 735 | 001 952 188 |
| SKM --- | **TCI 0626** | **6** | **6** | **24** | **64** | 001 952 189 | 001 952 191 | 001 952 192 |
| SKM 1020.06 | **TCI 1006** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 732 | 001 952 253 | 001 952 254 |

## TCK

**Forma conica con punta arrotondata**



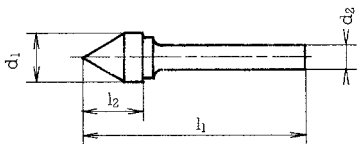



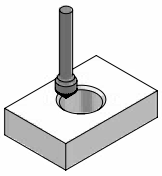
| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KEL --- | **TCK 0303** | **3** | **3** | **12** | **43** | --- | --- | 001 952 834 |
| KEL --- | **TCK 0313** | **3** | **3** | **13** | **43** | --- | --- | 001 952 810 |
| KEL --- | **TCK 0606** | **6** | **6** | **18** | **58** | 001 952 163 | 001 952 166 | 001 952 168 |
| KEL 1020.06 | **TCK 1006** | **6** | **10** | **20** | **60** | 001 952 256 | 001 952 754 | 001 952 259 |
| KEL 1225.06 | **TCK 1206** | **6** | **12** | **25** | **65** | 001 952 335 | 001 952 337 | 001 952 339 |

# Frese in metallo duro universali

**TCL**

**Forma a testa conica 60°**

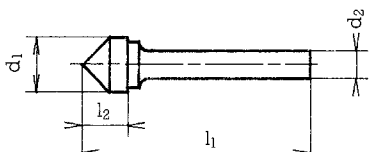


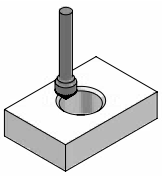



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KSJ --- | **TCL 0303** | **3** | **3** | **2,6** | **43** | 001 952 041 | --- |
| KSJ 0605.06 | **TCL 0606** | **6** | **6** | **5** | **50** | 001 952 775 | 001 952 171 |
| KSJ 1008.06 | **TCL 1006** | **6** | **10** | **8,7** | **53** | 001 952 776 | --- |
| KSJ --- | **TCL 1206** | **6** | **12** | **10,4** | **55** | 001 952 777 | 001 952 342 |
| KSJ 1613.06 | **TCL 1606** | **6** | **16** | **13,8** | **56** | 001 952 778 | 001 952 429 |

**TCM**

**Forma a testa conica 90°**

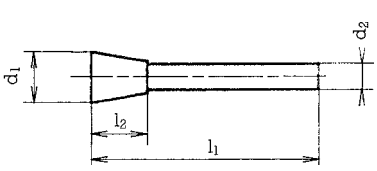


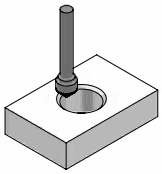



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 2 | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KSK --- | **TCM 0303** | **3** | **3** | **1,5** | **32** | --- | 001 952 043 | --- |
| KSK 0603.06 | **TCM 0606** | **6** | **6** | **3** | **50** | 001 952 173 | 001 952 175 | 001 952 176 |
| KSK 1005.06 | **TCM 1006** | **6** | **10** | **5** | **50** | 001 952 264 | 001 952 266 | 001 952 267 |
| KSK --- | **TCM 1206** | **6** | **6** | **12** | **50** | 001 952 344 | 001 952 346 | 001 952 347 |
| KSK 1608.05 | **TCM 1606** | **6** | **16** | **8** | **53** | 001 952 779 | 001 952 783 | 001 952 432 |

**TCN**

**Forma conica inversa**



| DIN 8033 | BIAX | Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm | Lungh. testa l2 mm | Lungh. totale l1 mm | Dentatura 5 | Dentatura 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WKN 0307.03 | **TCN 0303** | **3** | **3** | **7** | **37** | 001 952 045 | 001 952 046 |
| WKN 0607.03 | **TCN 0603** | **3** | **6** | **7** | **37** | 001 952 117 | 001 952 118 |
| WKN 0607.06 | **TCN 0606** | **6** | **6** | **7** | **47** | --- | 001 952 178 |
| WKN 1013.06 | **TCN 1006** | **6** | **10** | **13** | **53** | --- | 001 952 269 |
| WKN 1213.06 | **TCN 1206** | **6** | **12** | **13** | **53** | --- | 001 952 349 |

# Frese in metallo duro speciali

## Frese in metallo duro con gambo lungo

**La seguente tabella funge da direttiva per la lunghezza max. della punta per fresa con gambo lungo in rifermento al diametro della testa d1.**

| Ø gambo mm | Lungh. max. gambo mm | Ø testa mm | Eccezioni |
|---|---|---|---|
| 3 | 48 | 4-6 | --- |
| 6 | 180 | 8-16 | x |
| 6 | 250 | 8-10 | x |
| 8 | 80 | a partire da Ø 12 | --- |
| 8 | 100 | 10-14 | --- |

x = TCD Ø 20 mm / TCD Ø 14 mm / TCE Ø 12 mm / TCF Ø 12 mm

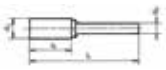
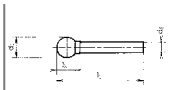
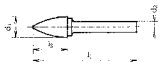
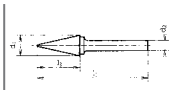
**Per calcolare la lunghezza massima totale l1, aggiungere la lunghezza massima del gambo alla lunghezza della testa l2.**

- Su richiesta sono disponibili tutti i modelli speciali, secondo le lunghezze massime indicate in precedenza.
- Se la materia prima è gestita a magazzino, i tempi di consegna sono di ca. 2–4 settimane.
- Quantitativo minimo = 20 pezzi.
- Per i modelli speciali, ci riserviamo il diritto di una fornitura in eccesso/difetto del 10% (almeno ogni 1 pezzo).
- Siete pregati di notare che, in caso di lunghezze eccessive, non è più possibile garantire la concentricità.
- In caso di lunghezze eccessive, consigliamo di ridurre la velocità.

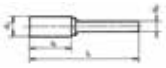
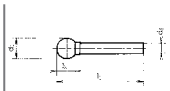
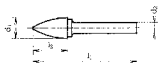
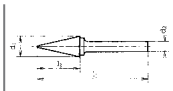
**Nota: non trovate nulla di adatto? Chiamateci!**

# Frese in metallo duro particolari

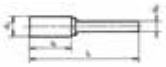
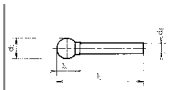
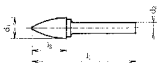
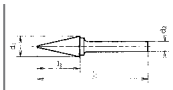
## Fusione – Dentatura 63

| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  | Norma |  | Norma |  | Norma |  | Norma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 001 952 011<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0313.03 | 001 952 021<br>l1 = 33 mm<br>l2 = 2,70 mm | KUD<br>0302.03 | 001 952 052<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0313.03 | 001 952 054<br>l1 = 41 mm<br>l2 = 12 mm | |
| | 4 | 001 952 057<br>l1 = 36mm<br>l2 = 6mm | | 001 952 063<br>l1 = 34mm<br>l2 = 3,60mm | KUD<br>0403.03 | --- | | --- | |
| | 6 | 001 952 093<br>l1 = 37mm<br>l2 = 7mm | ZYA<br>0607.03 | 001 952 099<br>l1 = 35mm<br>l2 = 5,40mm | KUD<br>0605.03 | 001 952 112<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0613.03 | 001 952 115<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SKM<br>0613.03 |
| 6 | 4 | 001 952 069<br>l1 = 53 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0413.06 | 001 952 079<br>l1 = 44<br>l2 = 3,60 mm | KUD<br>0403.06 | 001 952 081<br>l1 = 54 mm<br>l2 = 14 mm | | --- | |
| | 6 | 001 952 122<br>l1 = 56 mm<br>l2 = 16 mm | ZYA<br>0616.06 | 001 952 137<br>l1 = 45 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.06 | 001 952 156<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SPG<br>0618.06 | 001 952 188<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SKM<br>0618.06 |
| | 8 | 001 952 196<br>l1 = 60mm<br>l2 = 20mm | ZYA<br>0820.06 | 001 952 209<br>l1 = 47 mm<br>l2 = 7,20 mm | KUD<br>0807.06 | 001 952 217<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | | --- | |

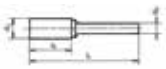
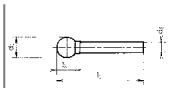
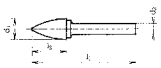
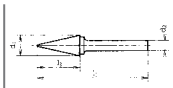
## Acciaio inossidabile – Dentatura 63 Performance

| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  | Norma |  | Norma |  | Norma |  | Norma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 001 952 880<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0313.03 | 001 952 886<br>l1 = 33mm<br>l2 = 2,70 mm | KUD<br>0302.03 | 001 952 892<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0313.03 | 001 952 897<br>l1 = 41 mm<br>l2 = 12 mm | |
| | 4 | 001 952 881<br>l1 = 36mm<br>l2 = 6mm | | 001 952 887<br>l1 = 34mm<br>l2 = 3,60mm | KUD<br>0403.03 | --- | | --- | |
| | 6 | 001 952 882<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0613.03 | 001 952 888<br>l1 = 35 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.03 | 001 952 893<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0613.03 | 001 952 898<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SKM<br>0613.03 |
| 6 | 4 | 001 952 883<br>l1 = 53 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0413.06 | 001 952 889<br>l1 = 44<br>l2 = 3,60 mm | KUD<br>0403.06 | 001 952 894<br>l1 = 54mm<br>l2 = 14mm | | --- | |
| | 6 | 001 952 884<br>l1 = 56mm<br>l2 = 16mm | ZYA<br>0616.06 | 001 952 890<br>l1 = 45 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.06 | 001 952 895<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SPG<br>0618.06 | 001 952 899<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 14 mm | |
| | 8 | 001 952 885<br>l1 = 60 mm<br>l2 = 20 mm | ZYA<br>0820.06 | 001 952 891<br>l1 = 47 mm<br>l2 = 7,20 mm | KUD<br>0807.06 | 001 952 896<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | | --- | |

## Superfein – Dentatura 10

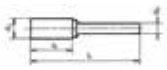
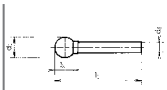
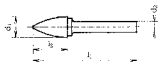
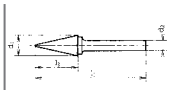
| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  | Norma |  | Norma |  | Norma |  | Norma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 001 952 900<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0313.03 | 001 952 906<br>l1 = 33 mm<br>l2 = 2,70 mm | KUD<br>0302.03 | 001 952 912<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0313.03 | 001 952 917<br>l1 = 41 mm<br>l2 = 12 mm | |
| | 4 | 001 952 901<br>l1 = 36 mm<br>l2 = 6 mm | | 001 952 907<br>l1 = 34 mm<br>l2 = 3,60 mm | KUD<br>0403.03 | --- | | --- | |
| | 6 | 001 952 902<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0613.03 | 001 952 908<br>l1 = 35 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.03 | 001 952 913<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0613.03 | 001 952 918<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SKM<br>0613.03 |
| 6 | 4 | 001 952 903<br>l1 = 53 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0413.06 | 001 952 909<br>l1 = 44<br>l2 = 3,60 mm | KUD<br>0403.06 | 001 952 914<br>l1 = 54 mm<br>l2 = 14 mm | | --- | |
| | 6 | 001 952 904<br>l1 = 56 mm<br>l2 = 16 mm | ZYA<br>0616.06 | 001 952 910<br>l1 = 45 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.06 | 001 952 915<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SPG<br>0618.06 | 001 952 919<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 14 mm | |
| | 8 | 001 952 905<br>l1 = 60 mm<br>l2 = 20 mm | ZYA<br>0820.06 | 001 952 911<br>l1 = 47 mm<br>l2 = 7,20 mm | KUD<br>0807.06 | 001 952 916<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | | --- | |

## Non ferrous – Dentatura 13

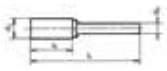
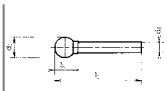
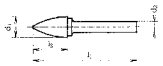
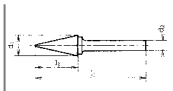
| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  | Norma |  | Norma |  | Norma |  | Norma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 001 952 484<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0313.03 | 001 952 579<br>l1 = 33 mm<br>l2 = 2,70 mm | KUD<br>0302.03 | 001 952 873<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0313.03 | 001 952 715<br>l1 = 41 mm<br>l2 = 12 mm | |
| | 4 | 001 952 485<br>l1 = 36 mm<br>l2 = 6 mm | | 001 952 580<br>l1 = 34 mm<br>l2 = 3,60mm | KUD<br>0403.03 | --- | | --- | |
| | 6 | 001 952 487<br>l1 = 37 mm<br>l2 = 7 mm | ZYA<br>0607.03 | 001 952 581<br>l1 = 35 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.03 | 001 952 111<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG<br>0613.03 | 001 952 716<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SKM<br>0613.03 |
| 6 | 4 | 001 952 489<br>l1 = 53 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA<br>0413.06 | 001 952 582<br>l1 = 44<br>l2 = 3,60 mm | KUD<br>0403.06 | 001 952 690<br>l1 = 54 mm<br>l2 = 14 mm | | --- | |
| | 6 | 001 952 491<br>l1 = 56 mm<br>l2 = 16 mm | ZYA<br>0616.06 | 001 952 584<br>l1 = 45 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD<br>0605.06 | 001 952 155<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SPG<br>0618.06 | 001 952 718<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SKM<br>0618.06 |
| | 8 | 001 952 492<br>l1 = 60 mm<br>l2 = 20 mm | ZYA<br>0820.06 | 001 952 585<br>l1 = 47 mm<br>l2 = 7,20 mm | KUD<br>0807.06 | 001 952 683<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | | --- | |

# Frese in metallo duro particolari

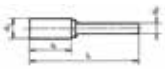
## Alu – Dentatura 14

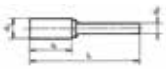
| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  | Norma |  | Norma |  | Norma |  | Norma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 001 952 497<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA 0313.03 | 001 952 590<br>l1 = 33 mm<br>l2 = 2,70 mm | KUD 0302.03 | 001 952 799<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG 0313.03 | 001 952 724<br>l1 = 41 mm<br>l2 = 12 mm | |
| | 4 | 001 952 498<br>l1 = 36 mm<br>l2 = 6 mm | | 001 952 591<br>l1 = 34 mm<br>l2 = 3,60 mm | KUD 0403.03 | --- | | --- | |
| | 6 | 001 952 501<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA 0613.03 | 001 952 592<br>l1 = 35 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD 0605.03 | 001 952 689<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG 0613.03 | 001 952 725<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SKM 0613.03 |
| 6 | 4 | 001 952 502<br>l1 = 53 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA 0413.06 | 001 952 593<br>l1 = 44<br>l2 = 3,60 mm | KUD 0403.06 | 001 952 690<br>l1 = 54 mm<br>l2 = 14 mm | | --- | |
| | 6 | 001 952 504<br>l1 = 56 mm<br>l2 = 16 mm | ZYA 0616.06 | 001 952 594<br>l1 = 45 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD 0605.06 | 001 952 691<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SPG 0618.06 | 001 952 726<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 14 mm | |
| | 8 | 001 952 505<br>l1 = 60 mm<br>l2 = 20 mm | ZYA 0820.06 | 001 952 596<br>l1 = 47 mm<br>l2 = 7,20 mm | KUD 0807.06 | 001 952 683<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | | --- | |

## Alluminio difficile da lavorare – Dentatura 14 Performance

| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  | Norma |  | Norma |  | Norma |  | Norma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 3 | 001 952 853<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA 0313.03 | 001 952 859<br>l1 = 33mm<br>l2 = 2,70mm | KUD 0302.03 | 001 952 865<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG 0313.03 | 001 952 870<br>l1 = 41 mm<br>l2 = 12 mm | |
| | 4 | 001 952 854<br>l1 = 36mm<br>l2 = 6mm | | 001 952 860<br>l1 = 34mm<br>l2 = 3,60mm | KUD 0403.03 | --- | | --- | |
| | 6 | 001 952 855<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA 0613.03 | 001 952 861<br>l1 = 35 mm<br>l2 = 5,40 mm | ZYA 0313.03 | 001 952 866<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SPG 0613.03 | 001 952 871<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm | SKM 0613.03 |
| 6 | 4 | 001 952 856<br>l1 = 53 mm<br>l2 = 13 mm | ZYA 0413.06 | 001 952 862<br>l1 = 44<br>l2 = 3,60 mm | KUD 0403.06 | 001 952 867<br>l1 = 54 mm<br>l2 = 14 mm | | --- | |
| | 6 | 001 952 857<br>l1 = 56 mm<br>l2 = 16 mm | ZYA 0616.06 | 001 952 863<br>l1 = 45 mm<br>l2 = 5,40 mm | KUD 0605.06 | 001 952 868<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | SPG 0618.06 | 001 952 872<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 14 mm | |
| | 8 | 001 952 858<br>l1 = 60 mm<br>l2 = 20 mm | ZYA 0820.06 | 001 952 864<br>l1 = 47 mm<br>l2 = 7,20 mm | KUD 0807.06 | 001 952 869<br>l1 = 58 mm<br>l2 = 18 mm | | --- | |

## Composite – Dentatura 16

| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  |
|---|---|---|
| | 3 | 001 952 874<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm |
| 3 | 4 | 001 952 875<br>l1 = 36mm<br>l2 = 6mm |
| | 6 | 001 952 876<br>l1 = 43 mm<br>l2 = 13 mm |

| Ø gambo d2 mm | Ø testa d1 mm |  |
|---|---|---|
| | 4 | 001 952 877<br>l1 = 53mm<br>l2 = 13 mm |
| 6 | 6 | 001 952 878<br>l1 = 56mm<br>l2 = 16mm |
| | 8 | 001 952 879<br>l1 = 60mm<br>l2 = 20mm |

# Rivestimenti

Il rivestimento consiste nell'applicazione sulla superficie della testa della fresa di uno strato aderente formato da una massa. La relativa fase di produzione così come lo stesso strato applicato sono anch'essi definiti come rivestimento. Questo processo offre svariate possibilità di realizzare uno strato.

Collaboriamo soltanto con esperti del settore dei rivestimenti, per ottenere risultati ottimali. In questo modo siamo in grado di rispondere in qualsiasi momento ai requisiti dei singoli clienti.

**I nostri rivestimenti appositamente selezionati, vi offrono i seguenti vantaggi durante la truciolatura:**

- maggiore durata
- migliore asportazione del materiale
- ridotta usura per craterizzazione
- ridotta usura da abrasione
- migliore proprietà di scorrimento
- maggiore resistenza al calore

**Saremo lieti di rivestire per voi anche tutte le altre frese della ditta BIAX. Dovete semplicemente contattarci. Noi e i nostri partner possiamo aiutarvi in qualsiasi momento e rispondere alle domande riguardanti il rivestimento.**

Quantitativo minimo per i rivestimenti speciali 20 pezzi.

SWISS MADE

BIAX Professional Power
Das Original

Druckluftwerkzeuge
Pneumatic Tools
Outils pneumatiques
Utensili pneumatici

**Schmid & Wezel GmbH**
**(Stabilimento di Maulbronn)**

Maybachstr. 2
D-75433 Maulbronn
Tel. +49 (0) 7043 / 102 - 0
Fax +49 (0) 7043 / 102 - 78
biax-verkauf@biax.de
www.biax.de

BIAX Hartmetallwerkzeuge

Schaber
Scrapers
Grattoirs
Raschietti
Hartmetallwerkzeuge
Carbide Tools
Outils en carbure de tungstène
Utensili in metallo duro

**BIAX Maschinen GmbH**

Industrieplatz
CH-8212 Neuhausen/Rheinfall
Tel. +41 (0) 52 / 674 79 79
Fax +41 (0) 52 / 674 65 64
info@biax.ch
www.biax.ch

BIAX Flexible Power

Biegsame Wellen
Flexible Shafts
Arbres flexibles
Alberi flessibili

**Schmid & Wezel GmbH**
**(Stabilimento di Hilsbach)**

Breite Str. 38
D-74889 Sinsheim-Hilsbach
Tel. +49 (0) 7260 / 91 33 - 0
Fax +49 (0) 7260 / 91 33 - 25
flexwellen@biax.de
www.biax-flexwellen.de

EFA Fleischereimaschinen

Fleischereimaschinen
Meat Processing Machines
Machines pour l´industrie de la viande
Macchine per la lavorazione delle carni

**Schmid & Wezel GmbH**
**(Stabilimento di Maulbronn)**

Maybachstr. 2
D-75433 Maulbronn
Tel. +49 (0) 7043 / 102 - 0
Fax +49 (0) 7043 / 102 - 78
efa-verkauf@efa-germany.de
www.efa-germany.de

BIAX Professional Power

Vertriebsgesellschaft Italien
Distribution company Italy
Société de distribution en Italie
Società di distribuzione in Italia

**BIAX Italia S.r.l.**

Zona Industriale
Via del Garda 46/N
I-38068 Rovereto (TN)
Tel. +39 (0) 464 / 43 31 24
Fax +39 (0) 464 / 48 99 52
biaxitalia@biaxitalia.com
www.biaxitalia.com

Katalog Bestell-Nr.: 001 580 398