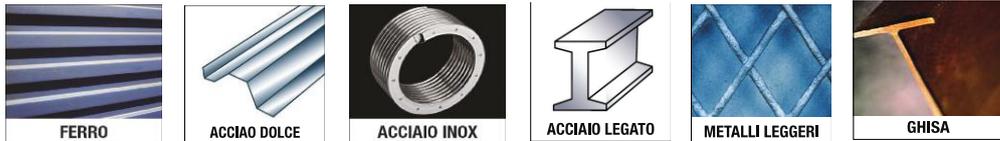
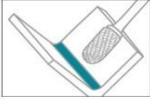
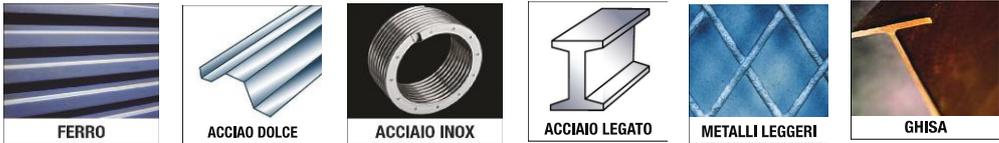
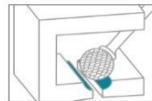
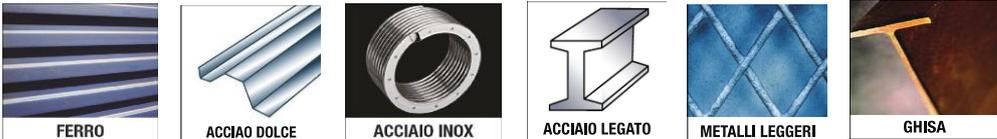


| | |
|--------------------------------|---|
| FAMIGLIA | 05810 |
| DESCRIZIONE | FRESE ROTATIVE IN METALLO DURO AD USO PROFESSIONALE TAGLIO INCROCIATO - TG6 |
| IMMAGINE PRODOTTO |  |
| FIGURA | B FORMA CILINDRO CON TAGLIANTE COD. USA SB |
| METALLO DURO (Testa) | K10F |
| COMPOSIZIONE | WC 94 Co 6 WC=Carburo di Tungsteno Co= Cobalto |
| DUREZZA (Testa) | HV30 (N/mm ²) |
| GAMBO | Acciaio |
| DUREZZA (Gambo) | 43 - 46 HRC |
| DIN | 8033 |
| FABBRICAZIONE | Fresatura della testa e del gambo Saldatura a induzione con trimetallico della testa con il gambo |
| AFFILATURA | Affilatura CBN |
| TRATTAMENTO SUPERFICIALE | Metallo duro affilato e rettificato |
| IMPIEGO | <p>FERRO - ACCIAIO E FUSIONI DI ACCIAIO - INOX - GHISA MATERIALI NON FERROSI METALLI IN GENERE CON RESISTENZA R ≤ 1200 N/mm²</p>  |
| CONSIGLI PER L'UTILIZZO | <ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizzare il numero di giri più elevato possibile. 2) Verificare sempre lo stato d'uso del mandrino: utilizzare solo mandrini senza errori di concentricità. Colpi usurano prematuramente l'utensile. 3) In caso di materiali a bassa conduttività termica (es. INOX, leghe di titanio) si consiglia di diminuire il numero di giri per non danneggiare l'utensile. 4) In caso di scarsa asportazione di materiale (sbavatura, fasatura, lavorazioni leggere di superfici) si può aumentare il numero di giri. 5) Lavorando materiali fortemente intasanti è consigliabile l'uso di lubrificanti (grasso, petrolio) per evitare chela dentatura si impasti. |
| ELETTROUTENSILE DI RIFERIMENTO | Su smerigliatrici pneumatiche |
| RACCOMANDAZIONE | UTILIZZARE OLIO REFRIGERANTE durante il taglio dove richiesto |
| CONFEZIONE | CONFEZIONE IN PLASTICA UNITARIA |

| | |
|--------------------------------|---|
| FAMIGLIA | 05820 |
| DESCRIZIONE | FRESE ROTATIVE IN METALLO DURO AD USO PROFESSIONALE TAGLIO INCROCIATO - TG6 |
| IMMAGINE PRODOTTO |   |
| FIGURA | C FORMA CILINDRO SMUSSATO COD. USA SC |
| METALLO DURO (Testa) | K10F |
| COMPOSIZIONE | WC 94 Co 6 <small>WC=Carburo di Tungsteno Co= Cobalto</small> |
| DUREZZA (Testa) | HV30 (N/mm ²) |
| GAMBO | Acciaio |
| DUREZZA (Gambo) | 43 - 46 HRC |
| DIN | 8033 |
| FABBRICAZIONE | Fresatura della testa e del gambo Saldatura a induzione con trimetallico della testa con il gambo |
| AFFILATURA | Affilatura CBN |
| TRATTAMENTO SUPERFICIALE | Metallo duro affilato e rettificato |
| IMPIEGO | FERRO - ACCIAIO E FUSIONI DI ACCIAIO - INOX - GHISA MATERIALI NON FERROSI METALLI IN GENERE CON RESISTENZA R ≤ 1200 N/mm ²  |
| CONSIGLI PER L'UTILIZZO | <ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizzare il numero di giri più elevato possibile. 2) Verificare sempre lo stato d'uso del mandrino: utilizzare solo mandrini senza errori di concentricità. Colpi usurano prematuramente l'utensile. 3) In caso di materiali a bassa conduttività termica (es. INOX, leghe di titanio) si consiglia di diminuire il numero di giri per non danneggiare l'utensile. 4) In caso di scarsa asportazione di materiale (sbavatura, fasatura, lavorazioni leggere di superfici) si può aumentare il numero di giri. 5) Lavorando materiali fortemente intasanti è consigliabile l'uso di lubrificanti (grasso, petrolio) per evitare chela dentatura si impasti. |
| ELETTROUTENSILE DI RIFERIMENTO | Su smerigliatrici pneumatiche |
| RACCOMANDAZIONE CONFEZIONE | UTILIZZARE OLIO REFRIGERANTE durante il taglio dove richiesto CONFEZIONE IN PLASTICA UNITARIA |

| | |
|--------------------------------|---|
| FAMIGLIA | 05830 |
| DESCRIZIONE | FRESE ROTATIVE IN METALLO DURO AD USO PROFESSIONALE TAGLIO INCROCIATO - TG6 |
| IMMAGINE PRODOTTO |   |
| FIGURA | D FORMA A SFERA COD. USA SD |
| METALLO DURO (Testa) | K10F |
| COMPOSIZIONE | WC 94 Co 6 WC=Carburo di Tungsteno Co= Cobalto |
| DUREZZA (Testa) | HV30 (N/mm ²) |
| GAMBO | Acciaio |
| DUREZZA (Gambo) | 43 - 46 HRC |
| DIN | 8033 |
| FABBRICAZIONE | Fresatura della testa e del gambo Saldatura a induzione con trimetallico della testa con il gambo |
| AFFILATURA | Affilatura CBN |
| TRATTAMENTO SUPERFICIALE | Metallo duro affilato e rettificato |
| IMPIEGO | <p>FERRO - ACCIAIO E FUSIONI DI ACCIAIO - INOX - GHISA MATERIALI NON FERROSI METALLI IN GENERE CON RESISTENZA R ≤ 1200 N/mm²</p>  |
| CONSIGLI PER L'UTILIZZO | <ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizzare il numero di giri più elevato possibile. 2) Verificare sempre lo stato d'uso del mandrino: utilizzare solo mandrini senza errori di concentricità. Colpi usurano prematuramente l'utensile. 3) In caso di materiali a bassa conduttività termica (es. INOX, leghe di titanio) si consiglia di diminuire il numero di giri per non danneggiare l'utensile. 4) In caso di scarsa asportazione di materiale (sbavatura, fasatura, lavorazioni leggere di superfici) si può aumentare il numero di giri. 5) Lavorando materiali fortemente intasanti è consigliabile l'uso di lubrificanti (grasso, petrolio) per evitare chela dentatura si impasti. |
| ELETTROUTENSILE DI RIFERIMENTO | Su smerigliatrici pneumatiche |
| RACCOMANDAZIONE | UTILIZZARE OLIO REFRIGERANTE durante il taglio dove richiesto |
| CONFEZIONE | CONFEZIONE IN PLASTICA UNITARIA |

| | |
|--------------------------------|---|
| FAMIGLIA | 05860 |
| DESCRIZIONE | FRESE ROTATIVE IN METALLO DURO AD USO PROFESSIONALE TAGLIO INCROCIATO - TG6 |
| IMMAGINE PRODOTTO |  |
| FIGURA | G FORMA FIAMMA OGIVA COD. USA SG |
| METALLO DURO (Testa) | K10F |
| COMPOSIZIONE | WC 94 Co 6 <small>WC=Carburo di Tungsteno Co= Cobalto</small> |
| DUREZZA (Testa) | HV30 (N/mm ²) |
| GAMBO | Acciaio |
| DUREZZA (Gambo) | 43 - 46 HRC |
| DIN | 8033 |
| FABBRICAZIONE | Fresatura della testa e del gambo Saldatura a induzione con trimetallico della testa con il gambo |
| AFFILATURA | Affilatura CBN |
| TRATTAMENTO SUPERFICIALE | Metallo duro affilato e rettificato |
| IMPIEGO | FERRO - ACCIAIO E FUSIONI DI ACCIAIO - INOX - GHISA MATERIALI NON FERROSI METALLI IN GENERE CON RESISTENZA R ≤ 1200 N/mm ²  |
| CONSIGLI PER L'UTILIZZO | <ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizzare il numero di giri più elevato possibile. 2) Verificare sempre lo stato d'uso del mandrino: utilizzare solo mandrini senza errori di concentricità. Colpi usurano prematuramente l'utensile. 3) In caso di materiali a bassa conduttività termica (es. INOX, leghe di titanio) si consiglia di diminuire il numero di giri per non danneggiare l'utensile. 4) In caso di scarsa asportazione di materiale (sbavatura, fasatura, lavorazioni leggere di superfici) si può aumentare il numero di giri. 5) Lavorando materiali fortemente intasanti è consigliabile l'uso di lubrificanti (grasso, petrolio) per evitare chela dentatura si impasti. |
| ELETTROUTENSILE DI RIFERIMENTO | Su smerigliatrici pneumatiche |
| RACCOMANDAZIONE CONFEZIONE | UTILIZZARE OLIO REFRIGERANTE durante il taglio dove richiesto CONFEZIONE IN PLASTICA UNITARIA |

| | |
|--------------------------------|---|
| FAMIGLIA | 05880 |
| DESCRIZIONE | FRESE ROTATIVE IN METALLO DURO AD USO PROFESSIONALE TAGLIO INCROCIATO - TG6 |
| IMMAGINE PRODOTTO |   |
| FIGURA | L FORMA CONO PUNTA TONDA COD. USA SL |
| METALLO DURO (Testa) | K10F |
| COMPOSIZIONE | WC 94 Co 6 WC=Carburo di Tungsteno Co= Cobalto |
| DUREZZA (Testa) | HV30 (N/mm ²) |
| GAMBO | Acciaio |
| DUREZZA (Gambo) | 43 - 46 HRC |
| DIN | 8033 |
| FABBRICAZIONE | Fresatura della testa e del gambo Saldatura a induzione con trimetallico della testa con il gambo |
| AFFILATURA | Affilatura CBN |
| TRATTAMENTO SUPERFICIALE | Metallo duro affilato e rettificato |
| IMPIEGO | <p>FERRO - ACCIAIO E FUSIONI DI ACCIAIO - INOX - GHISA MATERIALI NON FERROSI METALLI IN GENERE CON RESISTENZA R ≤ 1200 N/mm²</p>  |
| CONSIGLI PER L'UTILIZZO | <ol style="list-style-type: none"> 1) Utilizzare il numero di giri più elevato possibile. 2) Verificare sempre lo stato d'uso del mandrino: utilizzare solo mandrini senza errori di concentricità. Colpi usurano prematuramente l'utensile. 3) In caso di materiali a bassa conduttività termica (es. INOX, leghe di titanio) si consiglia di diminuire il numero di giri per non danneggiare l'utensile. 4) In caso di scarsa asportazione di materiale (sbavatura, fasatura, lavorazioni leggere di superfici) si può aumentare il numero di giri. 5) Lavorando materiali fortemente intasanti è consigliabile l'uso di lubrificanti (grasso, petrolio) per evitare chela dentatura si impasti. |
| ELETTROUTENSILE DI RIFERIMENTO | Su smerigliatrici pneumatiche |
| RACCOMANDAZIONE CONFEZIONE | UTILIZZARE OLIO REFRIGERANTE durante il taglio dove richiesto CONFEZIONE IN PLASTICA UNITARIA |

ECEF SCHEDA TECNICA

UTENSILI PER METALLO

VELOCITA' DI TAGLIO IN FUNZIONE DEI MATERIALI E DEL TIPO DI LAVORAZIONE

| MATERIALI | | TIPO DI LAVORAZIONE | VELOCITA' DI TAGLIO m/min |
|-----------------------------|---|---|--|
| Acciai e fusioni di acciaio | Acciai non temperati, non bonificati fino a 1200 N/mm (<35 HRC) | Acciai da costruzione, al carbonio, per utensili, acciai non legati, cementati e fusioni di acciaio | Sgrossatura 450 - 600 m/min |
| | | | Fresatura fine, sbavatura 500 - 600 m/min |
| | Acciai temperati, bonificati superiori a 1200 N/mm (>35 HRC) | Acciai per utensili, bonificati, legati e fusioni di acciaio | Sgrossatura 250 - 350 m/min |
| | | | Fresatura fine, sbavatura 400 - 500 m/min |
| Acciai INOX | Acciai INOX e resistenti agli acidi | Acciai INOX austenitici e ferrosi | Sgrossatura 400 - 500 m/min |
| | | | Fresatura fine, sbavatura 350 - 450 m/min |
| Metalli non ferrosi | Metalli non ferrosi duri | Bronzo, titanio e leghe di titanio, leghe di alluminio molto dure (con alta percentuale di silicio) | Sgrossatura 250 - 350 m/min |
| | | | Fresatura fine, sbavatura 350 - 450 m/min |
| | Metalli resistenti ad alte temperature | Leghe a base di Nichel, leghe Ni-Co (usate per costruzioni di motori e turbine) | Sgrossatura 350 - 450 m/min |
| | | | Fresatura fine, sbavatura 350 - 450 m/min |
| Materiali in ghisa | | Ghisa grigia Ghisa sferoidale | Sgrossatura 450 - 600 m/min |
| | | | Fresatura fine, sbavatura 500 - 600 m/min |

CONSIGLI PER LA SICUREZZA



Usare sempre gli occhiali di protezione



In caso di elevata rumorosità usare la protezione per l'udito



Indossare guanti da lavoro

TABELLA CONVERSIONE VELOCITA' periferica - GIRI/MINUTO - DIAMETRO PUNTA

| diametro ∅ mm | Velocità = Mt/min | | | | | | | |
|---------------------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 600 | 900 |
| 2 | 40.000 | 48.000 | 56.000 | 64.000 | 72.000 | 80.000 | 95.000 | 143.000 |
| 3 | 27.000 | 32.000 | 37.000 | 42.000 | 48.000 | 53.000 | 64.000 | 95.000 |
| 4 | 20.000 | 24.000 | 28.000 | 32.000 | 36.000 | 40.000 | 48.000 | 72.000 |
| 5 | 16.000 | 19.000 | 22.000 | 25.000 | 29.000 | 32.000 | 38.000 | 57.000 |
| 6 | 13.000 | 16.000 | 19.000 | 21.000 | 24.000 | 27.000 | 32.000 | 48.000 |
| 7 | 11.000 | 14.000 | 16.000 | 18.000 | 20.000 | 23.000 | 27.000 | 41.000 |
| 8 | 10.000 | 12.000 | 14.000 | 16.000 | 18.000 | 20.000 | 24.000 | 36.000 |
| 10 | 8.000 | 10.000 | 11.000 | 13.000 | 14.000 | 16.000 | 19.000 | 29.000 |
| 12 | 7.000 | 8.000 | 9.000 | 11.000 | 12.000 | 13.000 | 16.000 | 24.000 |
| 14 | 6.000 | 7.000 | 8.000 | 9.000 | 10.000 | 11.000 | 14.000 | 20.000 |
| 15 | 5.000 | 6.000 | 7.000 | 8.000 | 10.000 | 11.000 | 13.000 | 19.000 |
| 16 | 5.000 | 6.000 | 7.000 | 8.000 | 9.000 | 10.000 | 12.000 | 18.000 |
| 20 | 4.000 | 5.000 | 6.000 | 6.000 | 7.000 | 8.000 | 10.000 | 14.000 |
| 25 | 3.000 | 4.000 | 4.000 | 5.000 | 6.000 | 6.000 | 8.000 | 11.000 |