

Diamond Works S.r.l. Via F.lli Vigorelli 13 20020 Magnago (MI) Tel. 0331-490320 P.IVA 12323880158 Sito-Web www.diamondworks.it Email.info@diamondworks.it

## **UTENSILI DIAMANTATI**





Diamond Works S.r.l. Via F.lli Vigorelli 13 20020 Magnago (MI) Tel. 0331-490320 P.IVA 12323880158 Sito-Web www.diamondworks.it Email.info@diamondworks.it



Macle Diamonds



Natural Industrial Diamonds



**Rough Dressers** 



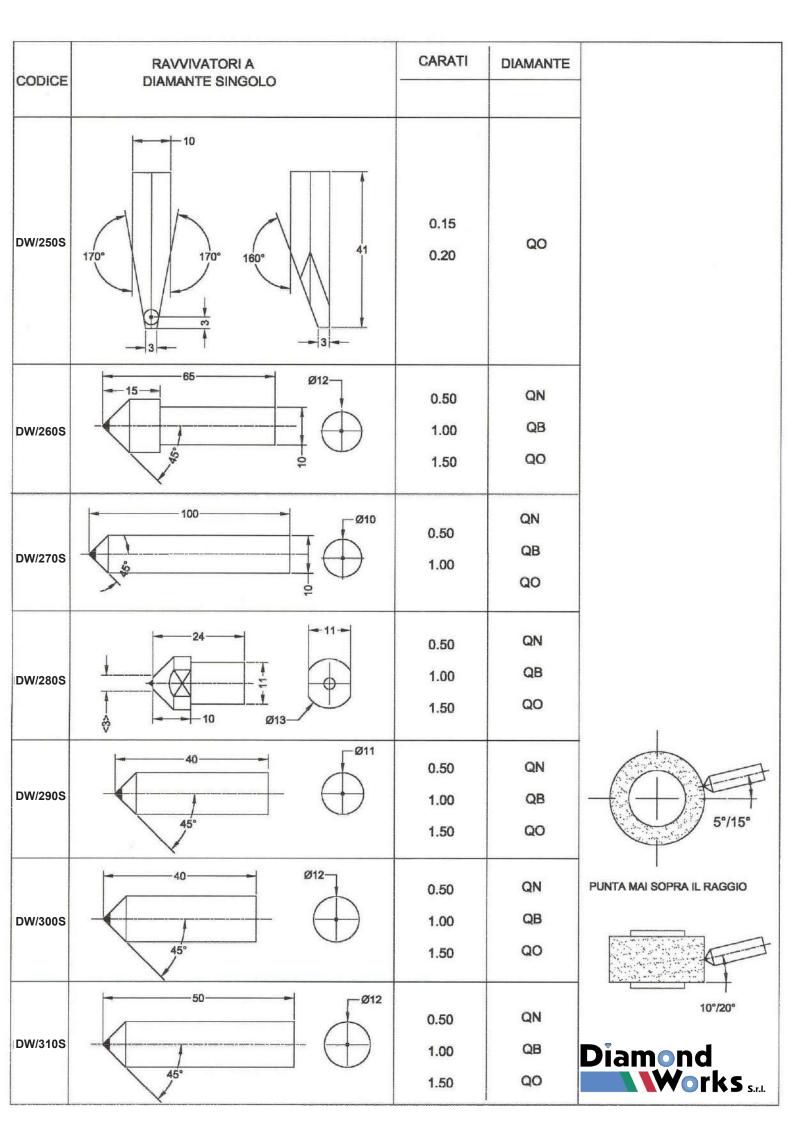
Sawn Tops



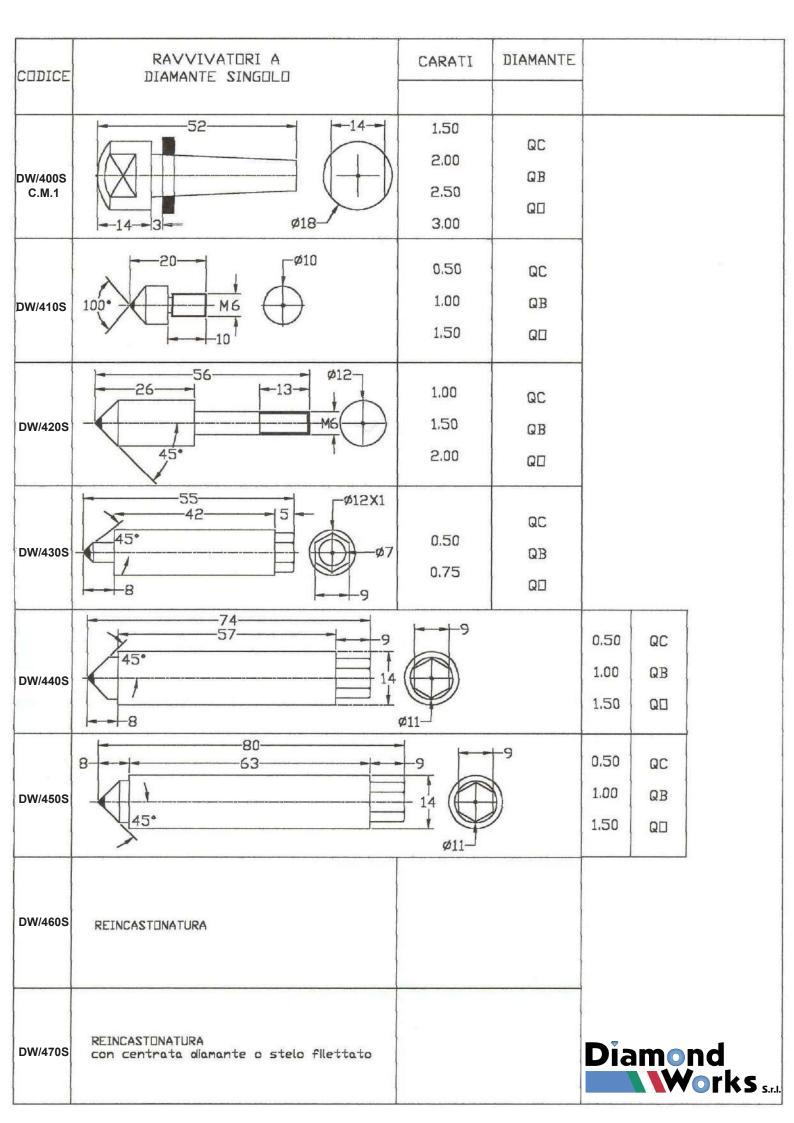
|        | RAVVIVATORI A  | CARATI               | DIAMANTE   | CONSIGLI   |
|--------|--|----------------------|--|--|
| CODICE | DIAMANTE SINGOLO   |                      | and the second | DI UTILIZZO  |
| DW/10S | 40<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$<br>\$ | 0.15<br>0.20<br>0.25 | QN<br>QB<br>QO   | L'ottaedro e' la forma ideale per il<br>ravvivatore a punta singola.<br>Sei buone punte,tutte<br>utilizzabili,hanno piu' valore della<br>stessa caratura con un numero ridotto<br>di buone punte.  |
| DW/20S |  | 0.25<br>0.35<br>0.50 | QN<br>QB<br>QO   | °Prima dell'operazione di<br>ravvivatura,la rettificatrice deve aver<br>funzionato per un tempo<br>sufficentemente lungo in modo che i<br>cuscinetti dell'albero portamole<br>abbiano ragiunto la loro temperatura<br>normale,stabilizzando cosi' l'equilibrio<br>della mola.            |
| DW/30S |  | 0.35<br>0.50         | QN<br>QB<br>QO   | <sup>o</sup> La ravvivatura deve essere effettuata<br>di frequente.E' necessario<br>determinare il massimo numero di<br>pezzi ottenibili dopo ogni ravvivatura e<br>poi ridurlo del 10% circa.<br>Il nuovo numero cosi' ottenuto da' la<br>frequenza ottimale di ravvivatura.            |
| DW/40S |  | 0.50                 | QN<br>QB<br>QO   | °Durante la ravvivatura la<br>temperatura puo' salire fino a<br>1500°C,percio' il refrigerante deve<br>essere diretto in abbondanza sul<br>diamante stesso e non solo sulla<br>mola.   |
| DW/50S |  | 0.50<br>0.75<br>1.00 | QN<br>QB<br>QO   | °Una mola destinata alla rettifica deve<br>essere ravvivata a umido.Una mola<br>destinata alla rettifica a secco sara'<br>ravvivata a secco.<br>°In aria la grafitazione del diamante<br>avviene a 700°C.<br>Nella ravvivatura a secco si devono<br>percio' fare delle brevi pause fra i |
| DW/60S |  | 0.50                 | QN<br>QB<br>QO   | tagli per consentire il raffreddamento<br>del diamante.  |
| DW/70S |  | 0.50<br>0.75<br>1.00 | QN<br>QB<br>QO   |  |
| DW/80S |  | 0.50<br>0.75<br>1.00 | QN<br>QB<br>QO   | Diamond<br>Works sr.t.   |

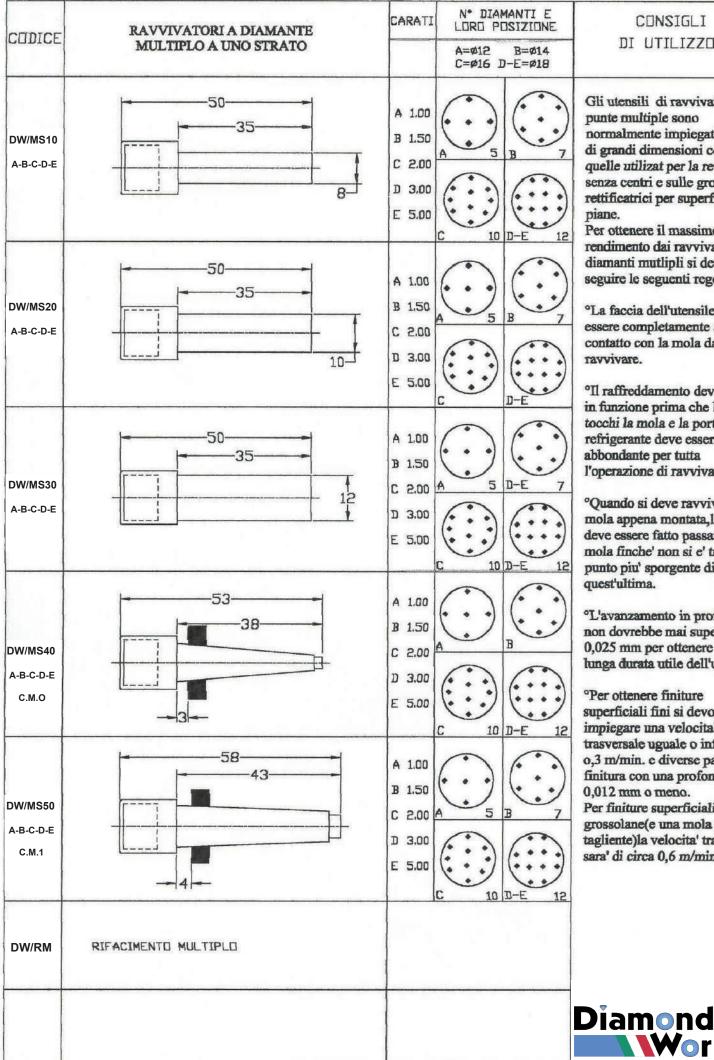
| CODICE  | RAVVIVATORI A<br>DIAMANTE SINGOLO | CARATI       | DIAMANTE       | CONSIGLI<br>DI UTILIZZO   |
|---------|-----------------------------------|--------------|----------------|---|
| DW/90S  |                                   | 0.50         | QN<br>QB<br>QO | °Nel caso di finiture<br>spinte,l'avanzamento<br>longitudinale deve<br>essere<br>basso(0,025mm/giro)e<br>la profondita' di passata<br>inferiore a 0,025 |
|         | 30<br>                            | 0.50         | QN             | mm.Per la sgrossatura<br>devono essere<br>impiegati avanzamenti   |
| W/100S  |                                   | 0.75         | QB             | longitudinali medi e una  |
|         | 45° 6.35                          | 1.00         | QO             | profondita' di passata<br>leggermente superiore.  |
|         | 35 Ø9.52                          | 0.50         | QN<br>QB       | °E' bene ricordare che<br>con un avanzamento<br>trasversale ottimale,il<br>ravvivatore taglia due<br>volte ogni grano della                             |
| DW/110S | 6.35                              |              |                | mola.   |
|         |                                   | 1.00         | QO             | Se l'avanzamento<br>trasversale e' troppo<br>basso,l'usura sara'  |
|         | 40 × Ø6.35 ×                      |              | QN             | eccessiva mentre nel<br>caso opposto la finitura<br>superficilae ottenuta   |
| DW/120S | 45° 6.35                          | 0.50         | QB             | non sara'   |
|         |                                   |              | QO             | soddisfacente.<br>°Le punte del diamante  |
| )W/130S |                                   | 0.50<br>0.75 | QN<br>QB<br>QO | non devono mal essere<br>adoperate al di là di un<br>certo limite.Quando la<br>faccia di ravvivatura<br>supera 1<br>mm,diminuiscono il                  |
|         |                                   |              | ųo             | rendimento e<br>l'efficacia.Se il<br>diamante viene usato   |
| - 1     |                                   | 0.50         | QN             | fino al legante o fino<br>allo stelo in   |
| W/140S  | 120° -                            | 0.75         | QB             | acciaio,esso non<br>ravviverà piu'  |
|         |                                   | 1.00         | QO             | correttamente e<br>rischierà di essere  |
|         | 30                                | 0.50         | QN             | scalzato.<br>°Per la rettifica<br>esterna,l'utensile deve   |
| W/150S  |                                   | 0.50         | QB             | essere inclinato di<br>10/15°.questa  |
| -       | 45° 8-                            | 1.00         | QO             | posizione riduce i rischi<br>di sfaldatura o di   |
|         | 40 Ø8                             | 0.50X2       | QN             | fessurazione da urti e<br>diminuisce<br>l'appiattimento della<br>punta del diamante.  |
| W/160S  |                                   | 0.75X2       | QB             |   |
|         | \$ 8.                             | 1.00X2       | QO             | Diamond<br>Works sr   |

| CODICE  | RAVVIVATORI A<br>DIAMANTE SINGOLO | CARATI | DIAMANTE | CONSIGLI<br>DI UTILIZZO  |
|---------|-----------------------------------|--------|----------|--|
|         | 50                                | 0.50   | QN       | °L'utensile diamantato deve<br>essere ruotato<br>frequentemente di 20/24°                  |
| DW/170S |                                   | 0.75   | QB       | per evitare la formazione di   |
|         | 45° 8-1 4                         | 1.00   | QO       | facce piane sulle moderne<br>macchine automatiche sono<br>normalmente montati              |
|         | 50                                | 0.50   | QN       | dispositivi di rotazione per<br>rendere massima la durata<br>utile dell'utensile.          |
| DW/180S |                                   | 0.75   | QB       | °Quando e' possibile,la  |
|         | 30° 8-                            | 1.00   | QO       | velocita' di ravvivatura deve<br>essere inferiore alla<br>velocita' normale di             |
|         | 50                                | 0.75   | QN       | moltaura.Se sono<br>disponibili diverse velocita'<br>dell'albero portamola si              |
| DW/190S |                                   | 1.00   | QB       | dovra' utilizzare la piu'  |
|         | 30°                               | 1.50   | QO       | bassa al finedi ridurre<br>l'usura del diamante.   |
|         | Ø9.52                             | 0.75   | QN       | °Gli urti in certe direzioni<br>rischiano di provocare la<br>rottura del diamante lo stelo |
| DW/200S |                                   | 1.00   | QB       | dell'utensile inserito quanto<br>piu' possibile nel supporto e                             |
|         | 30° 9.52                          | 1.50   | QO       | saldamente bloccato.Si eviti<br>di urtare l'utensile.                                      |
|         |                                   | 0.75   | QN       |  |
| DW/210S |                                   | 1.00   | QB       |  |
|         |                                   | 1.50   | QO       |  |
|         | <u> </u> −−−−36−−−−− ∅10−         |        |          |  |
| DW/220S | 45°7                              | 0.30   | QO       |  |
|         |                                   | 0.50   | 40       |  |
|         | 38 4 12-                          | 0.50   | QN       |  |
| DW/230S |                                   | 0.75   | QB       |  |
|         |                                   | 1.00   | QO       |  |
|         | 40                                | 0.50X2 | QN       |  |
| DW/240S | - ( ) - ( )                       | 0.75X2 | QB       | -  |
|         | 45°                               | 1.00X2 | QO       | Diamond<br>Works sr.t  |



| CODICE              | RAVVIVATORI A<br>DIAMANTE SINGOLO | CARATI                       | DIAMANTE       |                    |
|---------------------|-----------------------------------|------------------------------|----------------|--------------------|
| DW/320S             |                                   | 1.00<br>1.50<br>2.00         | QC<br>QB<br>QD |                    |
| DW/330S<br>C.M.O    | 25 Ø9,045                         | 0.50<br>0.75<br>1.00         | QC<br>QB<br>QD |                    |
| DW/340S<br>C.M.O    | 3<br>3<br>45°<br>Ø10              | 0.50<br>0.75                 | QC<br>QB<br>QD |                    |
| DW/350S<br>C.M.O    |                                   | 0.50<br>1.00<br>1.50         | QC<br>QB<br>QD |                    |
| DW/360S<br>C.M.1    |                                   | 0.50<br>1.00<br>1.50<br>2.00 | QC<br>QB<br>QD |                    |
| DW/370S<br>C.M.1    |                                   | 0.50<br>1.00<br>1.50<br>2.00 | QC<br>QB<br>QL |                    |
| DW/380S<br>C.M.1    |                                   | 0.50<br>1.00<br>1.50<br>2.00 | QC<br>QB<br>QD |                    |
| 0W/390S 11<br>C.M.1 |                                   | 0.50<br>1.00<br>1.50<br>2.00 | QC<br>QB<br>QD | Diamond<br>Works s |





## CONSIGLI DI UTILIZZO

Gli utensili di ravvivatura a punte multiple sono normalmente impiegati su mole di grandi dimensioni come quelle utilizat per la rettifica senza centri e sulle grosse rettificatrici per superfici piane.

Per ottenere il massimo rendimento dai ravvivatori a diamanti mutlipli si devono seguire le seguenti regole:

°La faccia dell'utensile deve essere completamente a contatto con la mola da ravvivare.

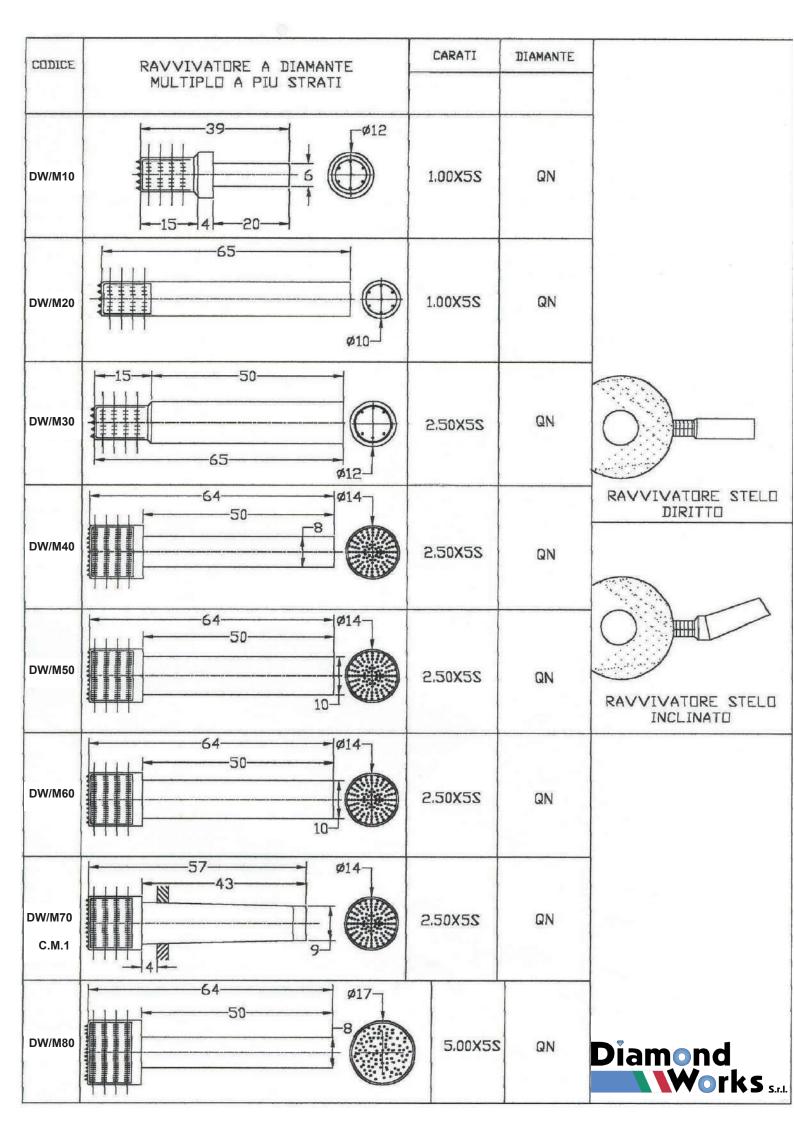
°Il raffreddamento deve essere in funzione prima che l'utensile tocchi la mola e la portata del refrigerante deve essere abbondante per tutta l'operazione di ravvivatura.

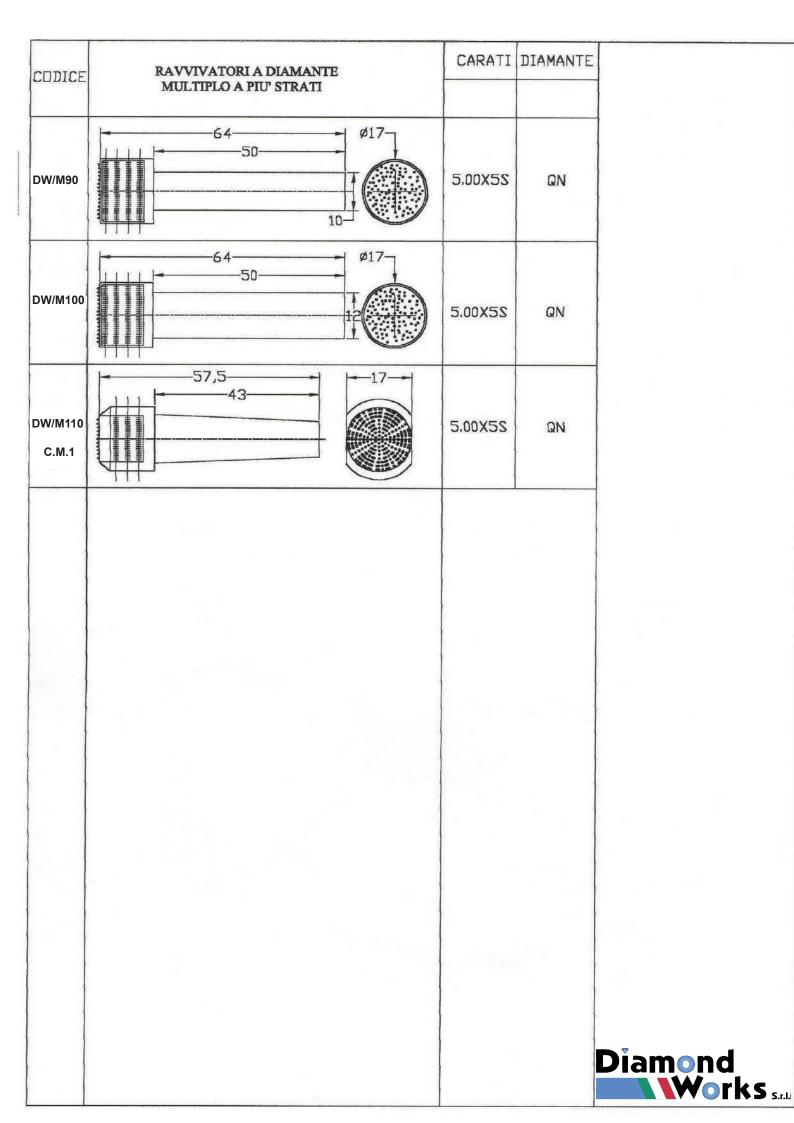
<sup>o</sup>Quando si deve ravvivare una mola appena montata, l'utensile deve essere fatto passare sulla mola finche' non si e' trovato il punto piu' sporgente di quest'ultima.

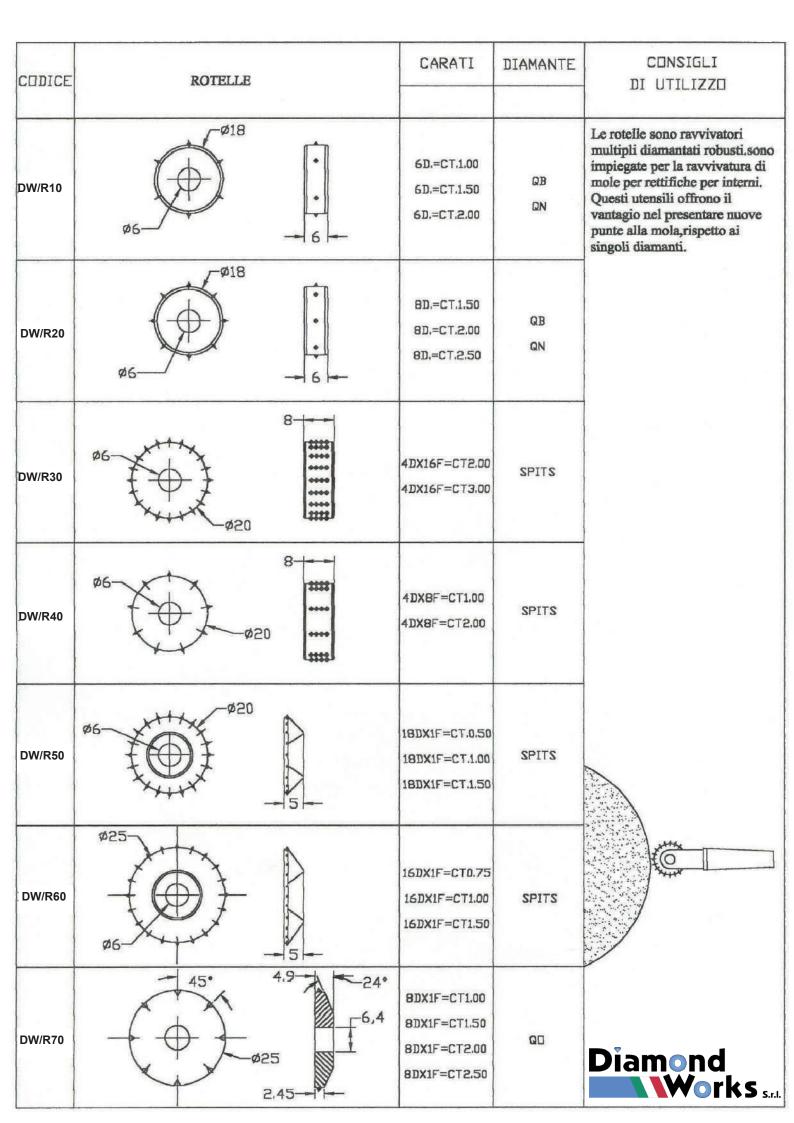
°L'avanzamento in profondita' non dovrebbe mai superare 0,025 mm per ottenere una lunga durata utile dell'utensile.

°Per ottenere finiture superficiali fini si devono impiegare una velocita' trasversale uguale o inferiore a 0,3 m/min. e diverse passate di finitura con una profondita' di 0,012 mm o meno. Per finiture superficiali piu' grossolane(e una mola piu' tagliente)la velocita' trasversale sara' di circa 0,6 m/min.

Works s.r.t

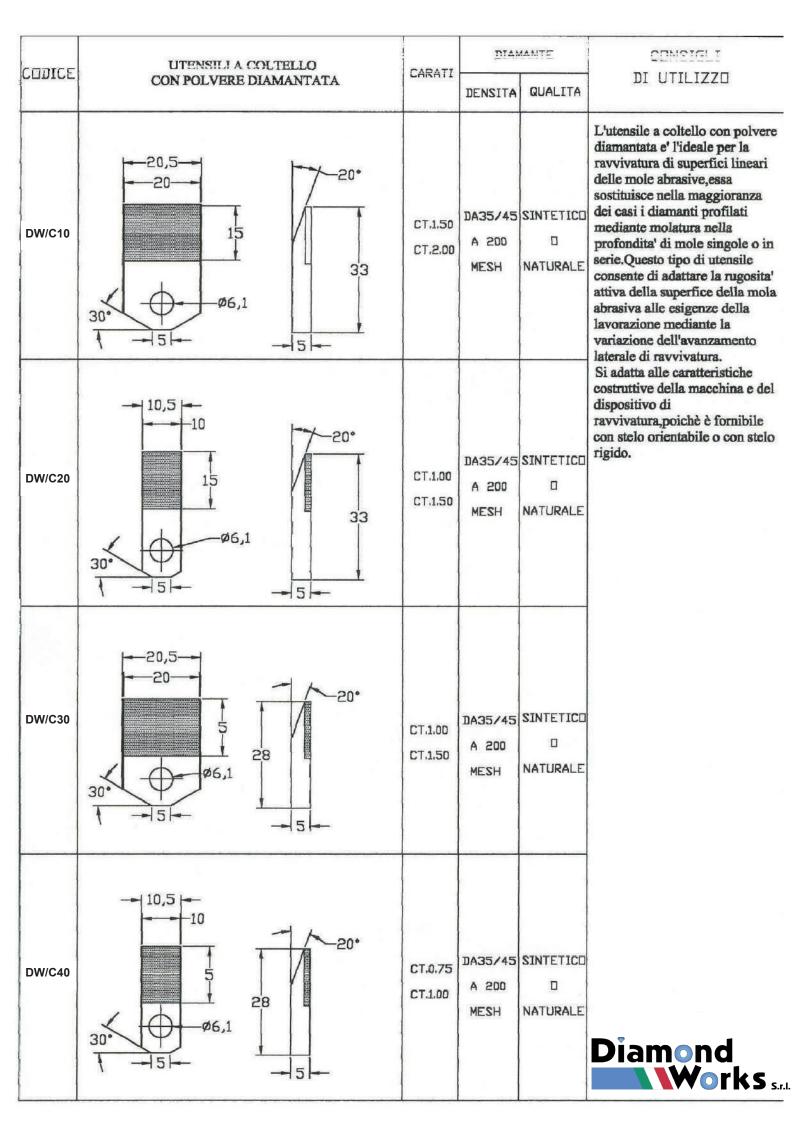


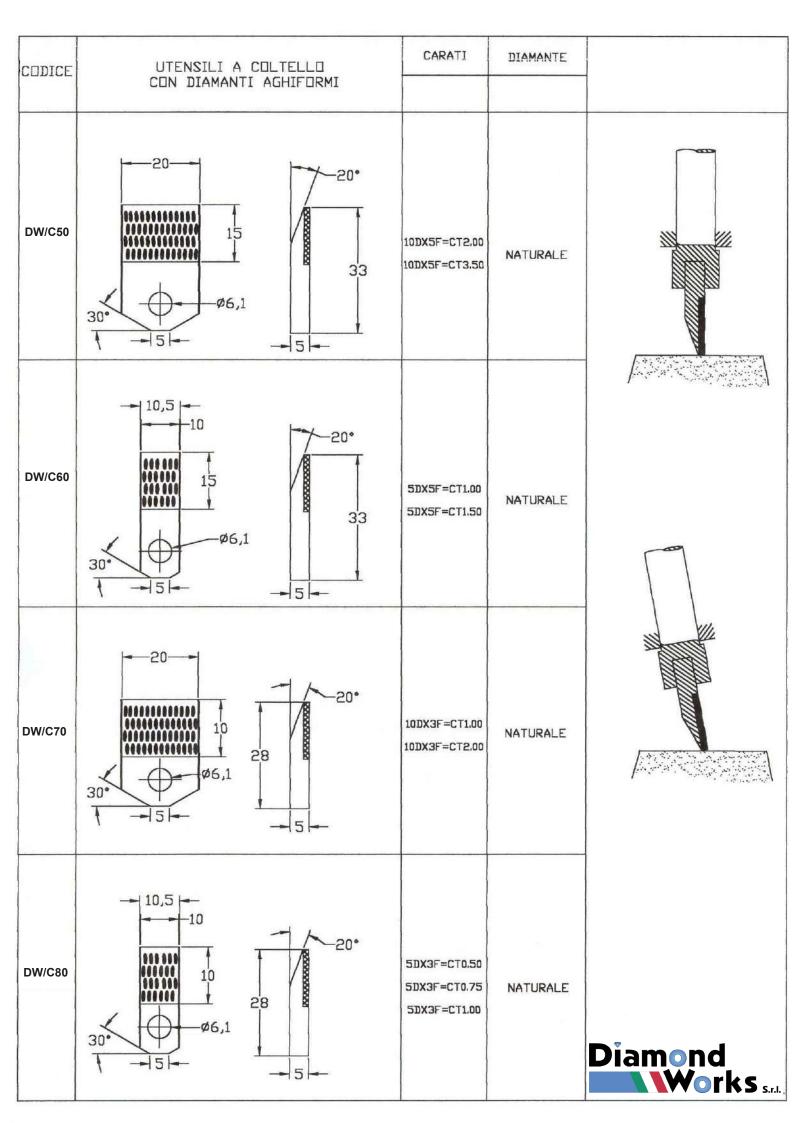




|         |  | Sector and the sector of the sector |   |          |                  |         |
|---------|--|-------------------------------------|---|----------|------------------|---------|
| CODICE  | ROTELLE  |                                     | CARATI  | DIAMANTE |                  |         |
| DW/R80  | the point of the p | - 5                                 | 30DX1F=CT1.00<br>30DX1F=CT1.50<br>30DX1F=CT2.00 | SPITS    |                  |         |
| DW/R90  | ø3   | -3-                                 | 6DX1F=CT0.15<br>6DX1F=CT0.30<br>6DX1F=CT0.50    | SPITS    |                  |         |
| DW/R100 | Ø6   | ••••                                | 4DX6F=CT1.00<br>4DX6F=CT1.50<br>4DX6F=CT2.00    | SLIdS    |                  |         |
| DW/R110 | RIFACIMENTO ROTELLA  |                                     |   |          |                  |         |
|         |  |                                     |   |          |                  |         |
|         |  |                                     |   |          |                  |         |
|         |  |                                     |   |          | Diamond<br>Works | 5 s.r.i |

|        | RAVVIVATORI A                    | CARATI                                     | DIAMANTE                 |                            | CONSIGLI  |  |
|--------|----------------------------------|--|--------------------------|----------------------------|---|--|
| CUDICE | POLVERE DI DIAMANTE              | CARATI                                     | DENSITA                  | QUALITA                    | DI UTILIZZO   |  |
| DW/P10 | A a placere                      | 0,50<br>A=6<br>0,75<br>A=8                 | DA35/45<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>D<br>NATURALE | espressamente studiati per<br>lavori pesnati e per la finitura di<br>mole abrasive su rettifiche di<br>filetti,su profilatrici nonche' su<br>rettifiche in tondo e su<br>affilatrici. |  |
| DW/P20 | A a placere                      | 0.50<br>A=6<br>0.75<br>A=8                 | DA35/45<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>D<br>NATURALE | Le granulazioni di diamante, la<br>concentrazione e il legante sono<br>opportunamente coordinati<br>rispetto alla grana delle mole.   |  |
| DW/P30 | A a placere                      | 0.75<br>A=6<br>1.00<br>A=8                 | DA35/45<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>D<br>NATURALE |   |  |
| DW/P40 | A a placere                      | 1.00<br>A=6<br>1.30<br>A=8                 | DA35/45<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>D<br>NATURALE |   |  |
| DW/P50 | A a placere                      | 1.30<br>A=6<br>1.50<br>A=8                 | DA18/20<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>O<br>NATURALE |   |  |
| DW/P60 | 8 C.M.1                          | 1.00<br>A=6<br>1.30<br>A=8<br>1.50<br>A=10 | DA18/20<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>D<br>NATURALE |   |  |
| DW/P70 | 39,5<br>5<br>1<br>-14-<br>с.м.п. | 0.75<br>A=6<br>1.00<br>A=8                 | DA18/20<br>A 200<br>MESH | SINTETICO<br>D<br>NATURALE | Diamond<br>Works srd  |  |





## UTENSILI PROFILATORI A DIAMANTE LAVORATO TIPO DIAFORM:

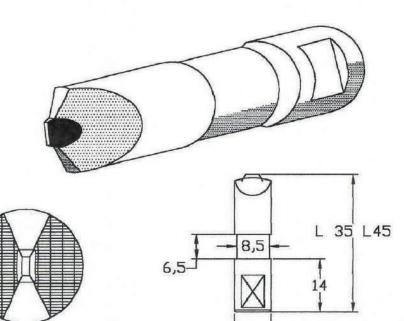


Tipo di diamante a scalpello viene utilizzato sullo speciale apparecchio Diaform pendomatura di finitura

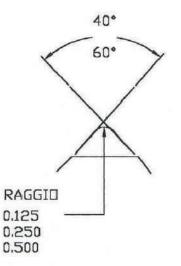
di mole abrasive di

Si classificano per: Angalggiatura

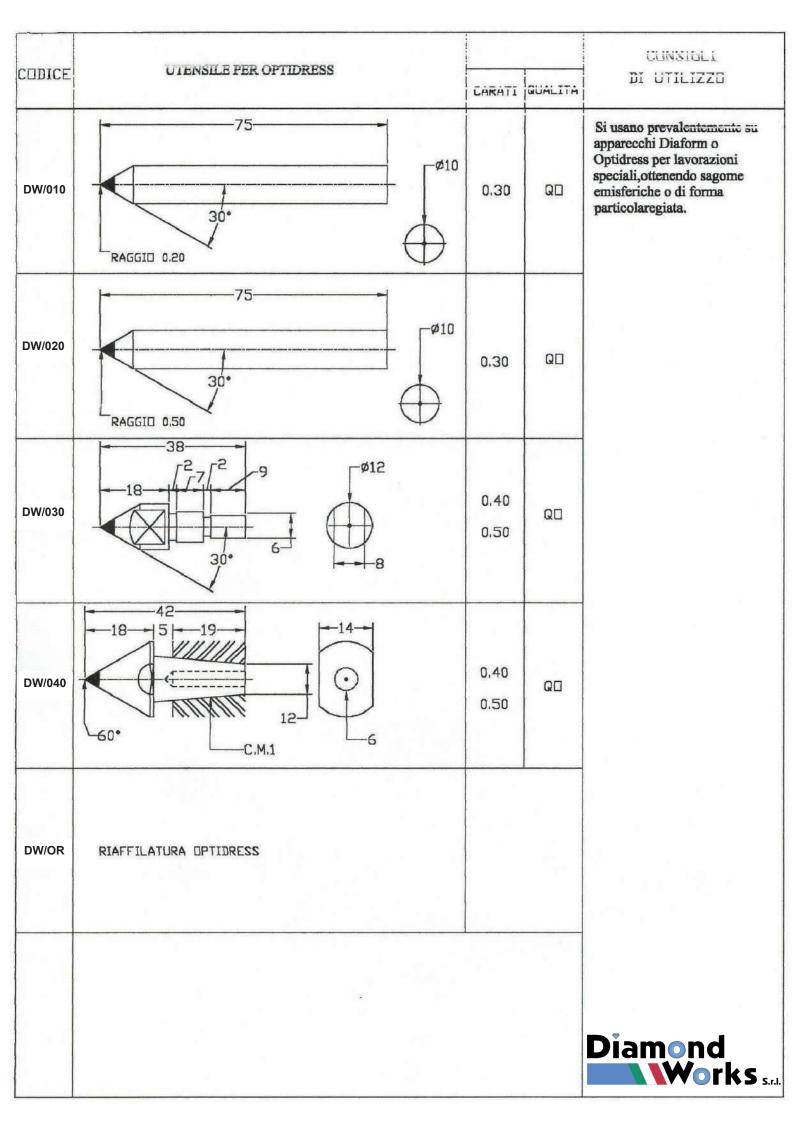
diamante, Dimensione stelo(lunghezza). Qualita' diamante.



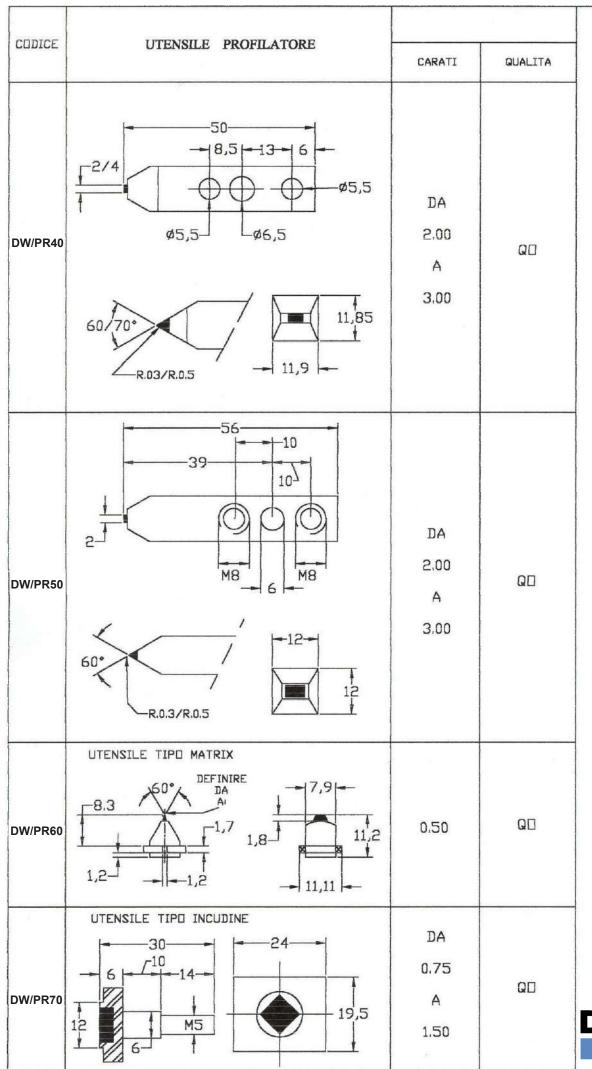
9,52



| CODICE  | ANGOLO | RAGGIO | CARATURA       | LUNGHEZZA mm | QUALITA' DIAM |
|---------|--------|--------|----------------|--------------|---------------|
| DW/D2B  | 40°    | 0,125  | da 0,30 a 0,40 | 35-45,5-57   | В             |
| DW/D30  | 40°    | 0,125  | da 0,50 a 0,60 | 35-45,5-57   |               |
| DW/D5B  | 40°    | 0,250  | da 0,30 a 0,40 | 35-45,5-57   | B             |
| DW/D60  | 40*    | 0,250  | da 0,50 a 0,60 | 35-45,5-57   |               |
| DW/D8B  | 40°    | 0,500  | da 0,30 a 0,40 | 35-45,5-57   | B             |
| DW/D90  | 40°    | 0,500  | da 0,50 a 0,60 | 35-45,5-57   |               |
| DW/D11B | 60°    | 0,125  | da 0,30 a 0,40 | 35-45,5-57   | B             |
| DW/D120 | 60*    | 0,125  | da 0,50 a 0,60 | 35-45,5-57   |               |
| DW/D14B | 60°    | 0,250  | da 0,30 a 0,40 | 35-45,5-57   | В             |
| DW/D150 | 60*    | 0,250  | da 0,50 a 0,60 | 35-45,5-57   |               |
| DW/D17B | 60°    | 0,500  | da 0,30 a 0,40 | 35-45,5-57   | B             |
| DW/D180 | 60*    | 0,500  | da 0,50 a 0,60 | 35-45,5-57   |               |



| CODICE | PENETRATORI<br>PER PROVE DI DUREZZA  | CARATI       | QUALITA | CONSIGLI<br>DI UTILIZZO   |
|--------|--|--------------|---------|---|
| DW/D10 | ROCKWELL A PUNTA CONICA  | 0.20<br>0.30 | QD      | er i penetratori con punta di<br>diamante per la misurazione<br>delle dureze mediante<br>impronta,si impiegano<br>diamanti la cui forma grezza<br>viene rettificata nella parte<br>sinterizzata e montati nello<br>stelo in modo da far coincidere<br>l'asse della struttura del  |
| DW/D20 | R.0.2<br>60° ¢10<br>¢6.50<br>¢10<br>¢10<br>¢10<br>¢10<br>¢10<br>¢10<br>¢10<br>¢1 | 0.20<br>0.30 | QD      | diamante con l'asse dello stelo.<br>Le successive operazioni per la<br>lavorazione della punta del<br>penetratore,garantiscono la<br>coincidenza della punta stessa<br>con l'asse dello<br>stelo,condizione indispensabile<br>per non sollecitare il diamante<br>obliquamente rispetto al<br>proprio asse di massima<br>resistenza.           |
| DW/D30 | VICHERS A PUNTA PIRAMIDALE   | 0.20<br>0.30 | QD      | I carichi applicati sul<br>penetratore non devono<br>scostarsi dai valori prescritti di<br>oltre +/- 1%.<br>Le prove di durezza possono<br>farsi sia su superfici piane che<br>curve con raggio non inferiore<br>a 5 mm.:superfici lisce,meglio<br>se rettificate.<br>La distanza fra il centro   |
| DW/D40 | 45<br>45<br>4,7<br>136°<br>6.50<br>010<br>06.35<br>010                           | 0.20<br>0.30 | QI      | <ul> <li>dell'impronta ed il bordo del<br/>pezzo e fra i contorni di altre<br/>impronte, non deve essere<br/>inferiore a 3 volte la<br/>dimensione massima<br/>dell'impronta.</li> <li>Applicare il carico<br/>gradatamente e senza urti ed in<br/>modo che l'asse del penetratore<br/>risulti perpendicolare alla<br/>superficie.</li> </ul> |
| DW/DR  | RIAFFILATURA PENETRATORE   |              |         | Durante la prova, la macchina<br>non deve subire ne' urti ne'<br>vibrazioni.  |
|        |  |              |         |   |
|        |  |              |         | Diamond<br>Works s.r.   |



Diamond Works s.r.t