



UTENSILI DI RULLATURA CON DIAMANTE SUPER DIAMOND

L'utensile di rullatura con diamante DREX[®]-TOOLS può essere utilizzato per rullare superfici esterne, interne (maggiori di un certo diametro in funzione dell'utensile), superfici piane e coniche, ecc.. Non è limitato dal diametro salvo che per fori interni dove c'è un diametro minimo che varia in funzione dell'utensile impiegato e ha un'ampia applicabilità.

CARATTERISTICHE DELL'UTENSILE :

- 1) L'utensile per la rullatura con diamante è progettato in modo da essere utilizzato sia con rotazione del pezzo sinistra che destra.
- 2) La testa dell'utensile, in alcune versioni, è orientabile e può ruotare di 90° positivi che negativi, e questi possono essere regolati per soddisfare la maggior parte necessita di produzione.
- 3) La rugosità superficiale del pezzo dopo la rullatura può essere inferiore a Ra 0.08
- 4) Il pezzo può essere lavorato in più tratti dal diamante.
- 5) Gli utensili di rullatura con diamante possono lavorare materiali con durezza fino a 60 HRc.

PRINCIPIO DI RULLATURA :

Al microscopio, durante il processo di tornitura del pezzo, l'utensile lascia un gradino, come una traccia di taglio, sulla superficie. Il diamante supera il punto di snervamento del materiale durante il processo di rullatura sulla superficie del pezzo sotto l'effetto della forza della molla, causando una deformazione della superficie del materiale, costringendo le creste a fluire nelle valli, in modo da ottenere una superficie liscia, piatta e a specchio. Nel processo di rullatura, il materiale si indurisce a causa della deformazione plastica, migliorando così la resistenza alla fatica della superficie del pezzo.

Per ottenere il miglior effetto di rullatura, la finitura superficiale del pezzo deve essere RA 3 µm.

Fare riferimento alla figura a destra

Figura 1

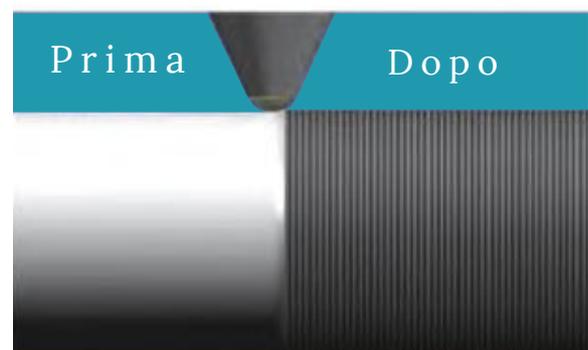


Profilo della superficie del pezzo dopo la tornitura



Profilo superficiale del pezzo dopo l'alesatura e la rettifica

Figura 2





RULLATORI CON DIAMANTE MS2300-00 E MS2300-CS

- Elimina la lappatura e la rettifica
- E' possibile ottenere superfici con un elevato tasso di finitura qualitativa
- Dimensioni ridotte per l'utilizzo in spazi di lavoro molto ridotti
- Portastelo diamantato sostituibile
- Di un semplice utilizzo
- Adatto a tutte le officine

E' possibile ottenere superfici molto levigate: il diamante DREX[®]-TOOLS[®]

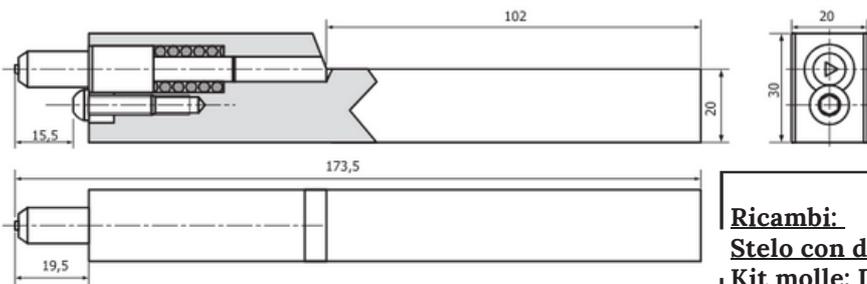
Gli utensili di lucidatura a rullo completi di gambo diamantato selezionato sono adatti per eseguire la lucidatura di superfici di tornitura o smerigliatura su molti metalli per ottenere un elevato livello di finitura, da 0,05 a 0,20 µm. E' possibile brunire la ghisa ottenendo una velocità di finitura superficiale di 0,22-0,42 µm.

Dimensioni ridotte per spazi di lavoro molto ridotti: gli utensili diamantati per lucidatura a rullo DREX-TOOLS[®] sono stati studiati con dimensioni ridotte con gambo di sezione 20 mm; grazie a questa caratteristica sono gli utensili ideali per essere utilizzati anche su torni di piccole dimensioni.

Semplici da usare: gli utensili di lucidatura a rullo diamantato sono stati utilizzati su torni tradizionali e torni CNC. Dopo aver installato l'utensile di lucidatura a rullo sul portautensili, l'utensile si posiziona in modo che il diamante entri in contatto al centro del pezzo, ottenendo un angolo di 90° rispetto alla superficie da brunire. Gli utensili devono essere utilizzati per la brunitura di superfici lineari. L'utensile entra in contatto con la superficie da brunire, la molla è stata messa sotto pressione; L'avanzamento inizia con una velocità di 0,07-0,1 mm per giro, con un numero di giri del pezzo simile a quello utilizzato per la tornitura.

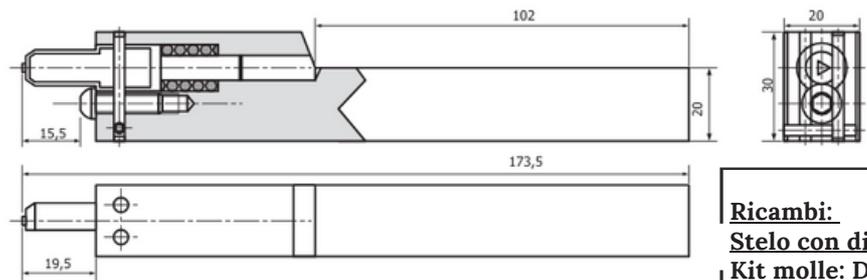
Economico! Adatto a tutte le officine: gli utensili hanno uno stelo diamantato di precisione montato sulla parte superiore. E' possibile brunire materiali con durezza fino a 40 HRC, ottenendo una finitura di 0,07-0,1 µm.

Due versioni: gli utensili di lucidatura a rullo diamantato DREX-TOOLS[®] sono stati realizzati in due versioni: MS-2300-00 adatto per la brunitura di superfici lineari, con questo utensile è possibile effettuare una brunitura fino ad una distanza di 5 mm dalla spalla.

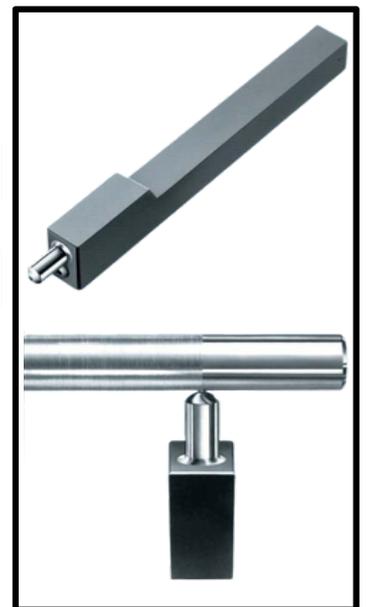


Ricambi:
Stelo con diamante: D375-01
Kit molle: D2300-SP

MS-2300-CS simile al tipo MS-2300-00 da cui la differenza è lo stelo diamantato scaricato che è adatto ad eseguire la lucidatura a rullo fino ad una distanza di 2,2 mm dalla spalla.



Ricambi:
Stelo con diamante: D375-CS
Kit molle: D2300-SP



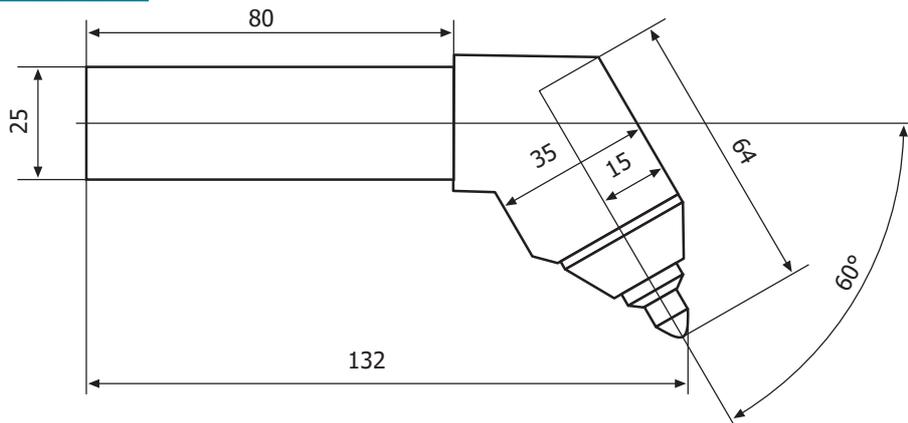


RULLATORE CON DIAMANTE MS2300-60



- Grazie alla sua configurazione può essere utilizzato per la brunitura di diametri interni ed esterni, superfici a gradini, piane e sferiche. È possibile brunire materiali con durezza fino a 40 HRC.
- Testa diamantata di supporto inclinata di 60°.
- Dotato di diamante con raggio 1,5 mm: può eseguire bruniture su pezzi torniti con rugosità massima di 2,5 µm, ottenendo una finitura superficiale con rugosità compresa tra 0,6 - 0,04 Ra.
- Disponibile con gambo da 25 mm per l'applicazione sulla maggior parte dei tipi di torni.

DIMENSIONI



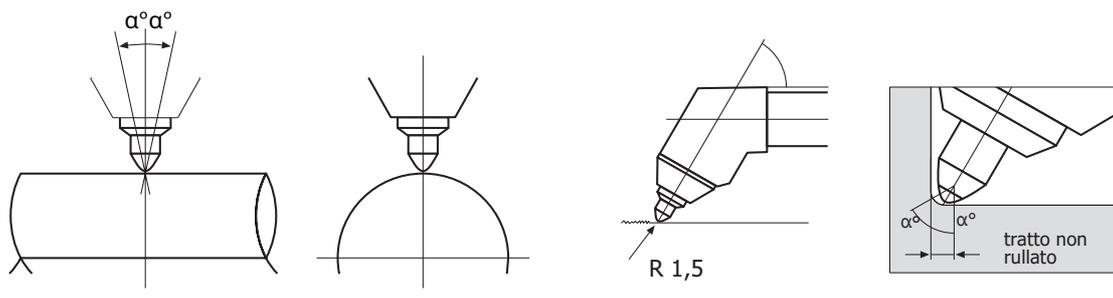
Ricambi:
Stelo con diamante: MS2302-15
Kit molle: MS2305-00

INSTALLAZIONE E UTILIZZO DELLO STRUMENTO

Montare l'utensile sulla torretta in modo che il diamante venga posizionato sulla parte centrale del pezzo da brunire. L'utensile viene fornito con un diamante con raggio 1,5 mm; Bisogna considerare l'angolo \square° e la lunghezza di 2 mm della superficie non brunita.

Portare il diamante a contatto con il pezzo, punto "0", avanzare con la torretta di 0,1-0,2 mm per dare pressione all'utensile, inserire l'avanzamento e lucidare la lunghezza della superficie desiderata, arrestare l'avanzamento e allontanare l'utensile dal pezzo.

Queste operazioni devono essere effettuate con la rotazione del pezzo al fine di evitare il danneggiamento del diamante.





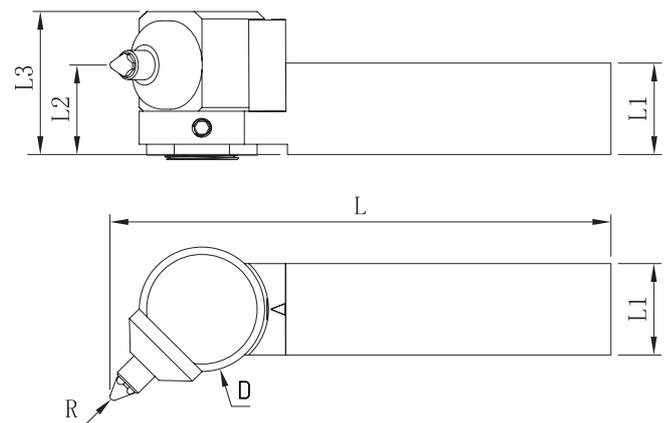
RULLATORE CON DIAMANTE A TESTINA REGOLABILE SUPER DIAMOND



Questo rullatore utilizza diamanti industriali naturali di eccellente qualità per rullare la superficie a specchio ed aumentarne la durezza.

1. La molla di carico regolabile è installata all'interno
2. L'olio lubrificante deve essere sempre sufficiente e il pezzo deve ruotare prima che il diamante ne venga a contatto per la lavorazione
3. Ridurre al minimo l'eccentricità durante il serraggio dei pezzi

DIMENSIONI



DIMENSIONI

[mm]

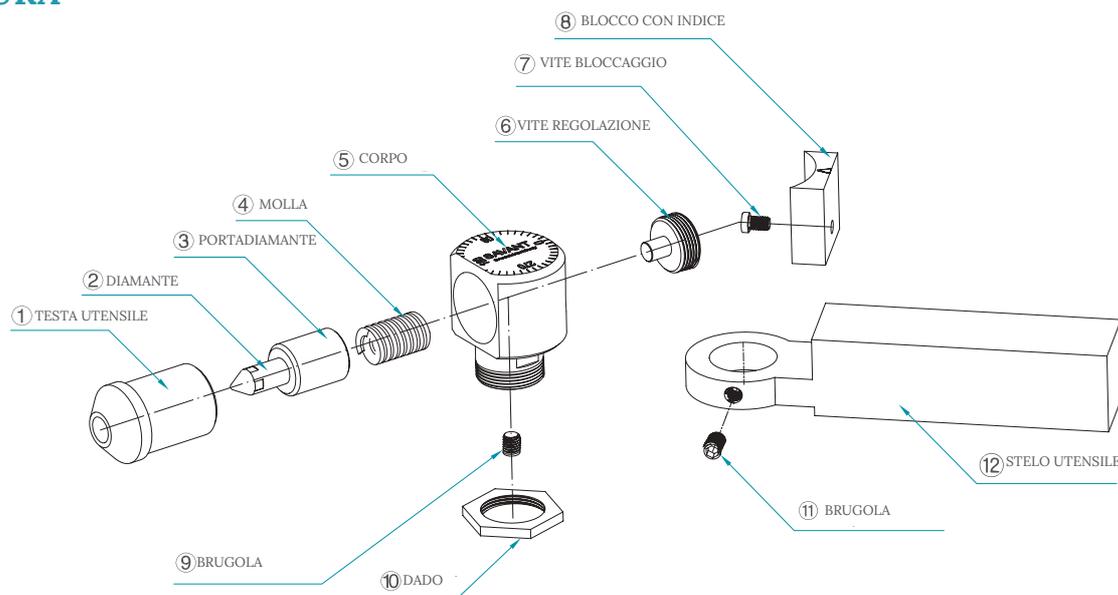
Model	L	L1	L2	L3	D
DIA-TU180-R -12*12	148.1	12	12	26.1	34
DIA-TU180-R -16*16	148.1	16	16	30.1	34
DIA-TU180-R -20*20	137.8	20	20	34.1	34
DIA-TU180-R -25*25	137.8	25	25	39.1	34

Per ordinare: inserire il valore del raggio del diamante dopo "R". Gli standard dei raggi dei diamanti sono R 0.75 , R 1.00 , R 1.50 e R 2.00 . Esempio: se si seleziona la testa del rullo diamantato R 1.00 e l'attacco è 20x 20, il codice prodotto è completo.



Materiale	Velocità m/min	Avanzamento mm/giro	Rugosità di preparazione Ra	Rugosità dopo la rullatura Ra
Acciaio al carbonio e legati	100-200	0,08	2,5	0,2
Acciaio Inox	100-200	0,10	2,5	0,2
Ghisa	100-200	0,10	2 - 3	0,6
alluminio e altre leghe	100-200	0,10	2	0,04

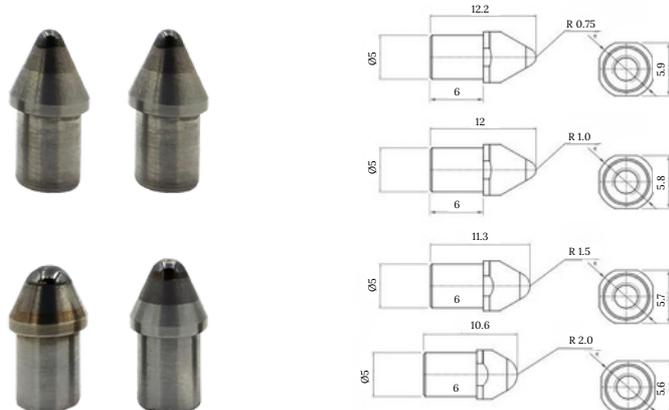
STRUTTURA



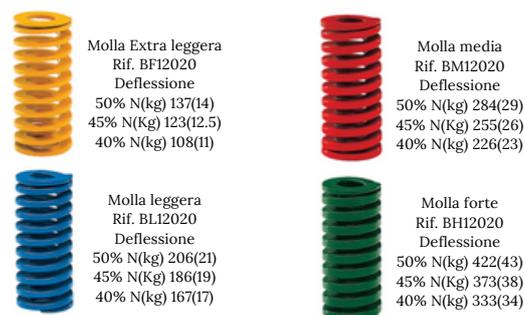
- ▶ I rullatori con diamante DREX-TOOLS sono progettati per essere dotati di tre tipi di molle con pressioni diverse. La quantità di compressione dipende dalle specifiche della molla e la pressione può essere regolata tramite viti allagate nella testina.
- ▶ L'utensile può essere bloccato direttamente sul portautensili del tornio o di un altro dispositivo, il pezzo ruota e l'utensile viene alimentato per la lavorazione.
- ▶ Durante la lavorazione è necessario utilizzare il refrigerante in quantità opportuna.
- ▶ Quando è necessario sostituire un componente, smontarlo secondo la sequenza della figura sopra.

PEZZI DI RICAMBIO:

STELO CON DIAMANTE:



MOLLE:





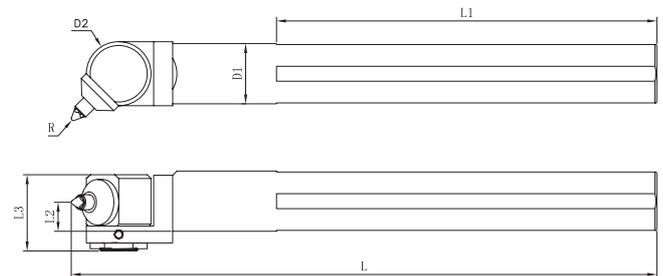
RULLATORE CON DIAMANTE A TESTINA REGOLABILE SUPER DIAMOND



Questo rullatore utilizza diamanti industriali naturali di eccellente qualità come utensile per rullare la superficie a specchio ed aumentarne la durezza.

1. La molla di carico regolabile è installata all'interno
2. L'olio lubrificante è sufficiente e il pezzo deve ruotare prima che il diamante venga a contatto con il pezzo per la lavorazione
3. Ridurre al minimo l'eccentricità durante il serraggio dei pezzi
4. Regolando l'angolo della testa diamantata, è possibile rullare piani inclinati, superfici piane, diametri esterni, diametri interni

DIMENSIONI



ESEMPI



SPECIFICHE E DIMENSIONI

Model	L	L1	L2	L3	D1	D2
DIA-IN-TU180-R -ZB32	308	200	16	40.5	32	34

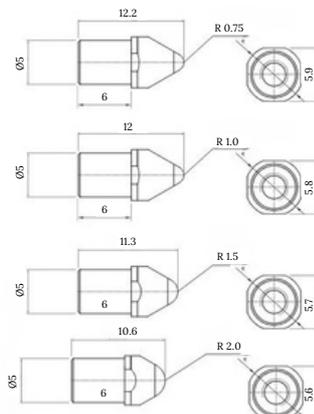
[mm]

Per ordinare, inserire il valore del raggio del diamante dopo "R". Gli standard dei raggi dei diamanti sono R 0.75 , R 1.00 , R 1.50 e R 2.00 .

Esempio: se si seleziona la testa del rullo diamantato R 1.50 il codice prodotto è completa è DIA-IN-TU180-R1.5-ZB32.

PEZZI DI RICAMBIO:

STELO CON DIAMANTE:



MOLLE:



Molla Extra leggera
Rif. BF12020
Deflessione
50% N(kg) 137(14)
45% N(Kg) 123(12.5)
40% N(kg) 108(11)

Molla leggera
Rif. BL12020
Deflessione
50% N(kg) 206(21)
45% N(Kg) 186(19)
40% N(kg) 167(17)



Molla media
Rif. BM12020
Deflessione
50% N(kg) 284(29)
45% N(Kg) 255(26)
40% N(kg) 226(23)



Molla forte
Rif. BH12020
Deflessione
50% N(kg) 422(43)
45% N(Kg) 373(38)
40% N(kg) 333(34)



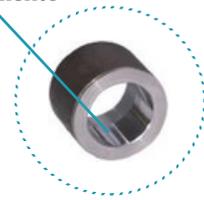
RULLATORE CON DIAMANTE PER FORI DI PICCOLO DIAMETRO SUPER DIAMOND



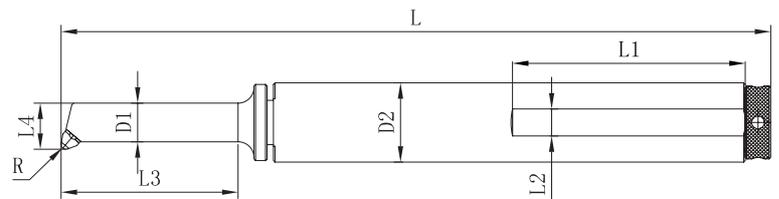
ESEMPI

Luogo del trattamento

Luogo del trattamento



DIMENSIONI



DIMENSIONI

[mm]

Model	L	L1	L2	L3	L4	D1
DIA50°-IN-R -ZB25(MIN16.0)	225	73	8.5	55.5	14.5	12.2
DIA50°-IN-R -ZB25(MIN16.0)-S	200	73	8.5	27	14.5	12.2

Per i modelli completi, inserire il valore del raggio del diamante dopo "R". Gli standard della testa del rullo diamantato includono R0.75, R1, R1.5, R2.

PEZZI DI RICAMBIO:

STELO CON DIAMANTE:

