

Istruzioni per l'esercizio



TruTool N 700 (1A1)

Roditrice



Indice generale

1	Sicurezza	3
1.1	Indicazioni generali di sicurezza	3
1.2	Indicazioni specifiche di sicurezza per la roditrice	3
2	Descrizione	4
2.1	Utilizzo conforme all'uso previsto	4
2.2	Dati tecnici	5
2.3	Simboli	5
2.4	Informazioni su rumori e vibrazioni	6
3	Lavori di regolazione	8
3.1	Selezione della matrice	8
3.2	Selezione del punzone	9
3.3	Impostazione della profondità di penetrazione	10
3.4	Selezione e fissaggio dell'impugnatura	11
3.5	Rotazione dell'impugnatura del motore	12
4	Comando	14
4.1	Lavorazione con TruTool N 700	14
4.2	Cambio della direzione di taglio	15
4.3	Roditura con sagoma	16
4.4	Preparazione delle sezioni interne	17
5	Manutenzione	18
5.1	Cambio dell'utensile	18
	Cambio del punzone	19
	Sostituzione di matrice e guida del punzone	20
5.2	Riaffilatura del punzone	20
5.3	Cambio della piastra d'usura	21
5.4	Cambio del cavo di collegamento	22
5.5	Sostituzione delle spazzole di carbone	22
6	Materiale soggetto a usura e accessori	23
6.1	Ordinazione del materiale soggetto a usura	23

7	Allegato: dichiarazione di conformità, garanzia, liste dei pezzi di ricambio	25
---	--	----

1. Sicurezza

1.1 Indicazioni generali di sicurezza

AVVERTENZA

Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni.

- Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza e delle istruzioni può comportare scariche elettriche, incendio e/o lesioni gravi.
- Conservare tutte le indicazioni di sicurezza e le istruzioni per l'impiego futuro.

1.2 Indicazioni specifiche di sicurezza per la roditrice

PERICOLO

Tensione elettrica! Pericolo di morte per scossa elettrica!

- Sfilare il cavo sempre all'indietro senza farlo passare sopra bordi taglienti.
- Non eseguire lavori durante i quali la macchina possa urtare cavi elettrici nascosti o il proprio cavo rete. Il contatto con un cavo di corrente può mettere sotto tensione anche parti metalliche della macchina e provocare una scossa elettrica.

AVVERTENZA

Pericolo di lesioni alle mani!

- Non mettere le mani nell'area di lavorazione.
- Tenere la macchina con entrambe le mani.

AVVERTENZA

Pericolo di infortuni a causa dei trucioli caldi ed affilati!

I trucioli fuoriescono ad alta velocità dall'espulsore dei trucioli.

- Utilizzare un sacco di raccolta dei trucioli.

2. Descrizione



Roditrice TruTool N 700

Fig. 38379

2.1 Utilizzo conforme all'uso previsto





La roditrice TRUMPF TruTool N 700 è un apparecchio elettrico a uso manuale per:

- Il taglio di pezzi di forma piatta fatti di materiale punzonabile come acciaio, alluminio, metallo non ferroso e plastica.
- La separazione di tubi e la lavorazione di profili di lamiera angolata e profili piegati, ad esempio in serbatoi, guard-rail, vasche, ecc...
- La roditura di sezioni interne e di spigoli esterni dritti o curvi.
- La roditura su tracciatura o sagoma.

Nota

La lavorazione con il procedimento di roditura crea degli spigoli di taglio resistenti alla torsione.

2.2 Dati tecnici




	Altri paesi			USA
Tensione	230 V 220 V (Cina)	120 V	110 V	120 V
Frequenza	50/60 Hz	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Spessore max. del materiale: acciaio 400 N/mm ²	7.0 mm	7.0 mm	7.0 mm	0.28 in
Spessore max del materiale: acciaio 600 N/mm ²	5.0 mm	5.0 mm	5.0 mm	0.2 in
Spessore max. del materiale: acciaio 800 N/mm ²	3.5 mm	3.5 mm	3.5 mm	0.14 in
Spessore max. del materiale: allu- minio 250 N/mm ²	10 mm	10 mm	10 mm	0.4 in
Velocità di lavoro	1.3 m/min	1.1 m/min	1.1 m/min	3.6 ft/min
Potenza assorbita nominale	1600 W	1340 W	1500 W	1340 W
Nr. corse con funzionamento a vuoto	440/min	470/min	440/min	470/min
Peso	8.3 kg	8.3 kg	8.3 kg	15.4 lbs
Larghezza della traccia di taglio	11 mm	11 mm	11 mm	0.472 in
Diametro foro iniziale per matrice	60 mm	60 mm	60 mm	2.95 in
Profili di lamiera 90° raggio di piegatura interno	min. 10 mm	min. 10 mm	min. 10 mm	0.4 in
Raggio più piccolo con aperture curvilinee	135 mm	135 mm	135 mm	5.3 in
Distanza dalla sagoma	11 mm	11 mm	11 mm	0.433 in
Isolamento di protezione	II / 	II / 	II / 	II / 

Tab. 1

2.3 Simboli

Nota

I simboli seguenti sono importanti per la lettura e la comprensione delle istruzioni per l'esercizio. L'interpretazione corretta dei simboli aiuta a comandare meglio la macchina e garantisce una maggior sicurezza.

Simbolo	Nome	Spiegazione
	Leggere le istruzioni per l'esercizio	Prima della messa in funzione della macchina leggere attentamente le istruzioni per l'esercizio e le indicazioni di sicurezza. Attenersi scrupolosamente alle istruzioni ivi riportate.
	Classe di protezione II	Indica un utensile con doppio isolamento.
	Corrente alternata	Tipo o caratteristica della corrente
V	Volt	Tensione
A	Ampere	Corrente, corrente assorbita
Hz	Hertz	Frequenza (vibrazioni al secondo)
W	Watt	Potenza, potenza assorbita
mm	Millimetro	Dimensioni, ad es.: spessore del materiale, lunghezza dello smusso
in	Inch	Dimensioni, ad es.: spessore del materiale, lunghezza dello smusso
n_0	Numero di giri con funzionamento a vuoto	Numero di giri senza carico
.../min	Giri/corse al minuto	Numero di giri, numero di corse al minuto

Tab. 2

2.4 Informazioni su rumori e vibrazioni

AVVERTENZA

Possibile superamento del valore delle emissioni acustiche!

- Indossare cuffie antirumore.

AVVERTENZA

Il valore di emissione vibratoria può essere superato!

- Selezionare i corretti utensili e sostituirli per tempo in caso di usura.
- Far eseguire la manutenzione da tecnici qualificati.
- Adottare misure di sicurezza supplementari per la protezione dell'operatore dall'effetto delle vibrazioni (ad es. mani calde, organizzazione dello svolgimento del lavoro, lavorazione con normale forza di avanzamento).
- A seconda delle condizioni di impiego e dello stato dell'elettro-utensile è possibile che il livello di sollecitazioni effettive differisca per eccesso o per difetto dal valore di misurazione indicato.

⚠ CAUTELA

Forti movimenti ascendenti e discendenti (urti) causati da una matrice non idonea!

Usura degli utensili eccessiva e crescente sollecitazione della macchina.

- Utilizzare la matrice alla massima altezza possibile (mantenere la distanza X nel seguente disegno quanto più ridotta possibile).

Note

- Il valore di emissione vibratoria indicato è stato misurato con un procedimento di controllo normalizzato e può essere utilizzato per fare un confronto tra due macchine utensili elettriche.
- Il valore di emissione vibratoria indicato può essere utilizzato anche per una stima provvisoria dell'entità delle vibrazioni.
- I tempi in cui la macchina è spenta o, pur restando accesa, non viene effettivamente impiegata possono ridurre notevolmente l'entità delle vibrazioni lungo l'intero intervallo di lavoro.
- I tempi in cui la macchina opera da sola con funzionamento autonomo non devono essere conteggiati.

Definizione del valore rilevato	Unità	Valore secondo EN 60745
Valore di emissione vibratoria a_h (somma di vettori di tre direzioni)	m/s ²	12
Fattore d'incertezza K per il valore di emissione vibratoria	m/s ²	2.7
Tipico livello di pressione acustica ponderata A L_{PA}	dB (A)	89
Tipico livello di potenza acustica ponderata A L_{WA}	dB (A)	100
Fattore di incertezza K per i valori delle emissioni acustiche	dB	3

Tab. 3

3. Lavori di regolazione

3.1 Selezione della matrice

CAUTELA

Forti movimenti ascendenti e discendenti (urti) causati da una matrice non idonea!

Usura degli utensili eccessiva e crescente sollecitazione della macchina.

- Utilizzare la matrice alla massima altezza possibile (mantenere la distanza X nel seguente disegno quanto più ridotta possibile).

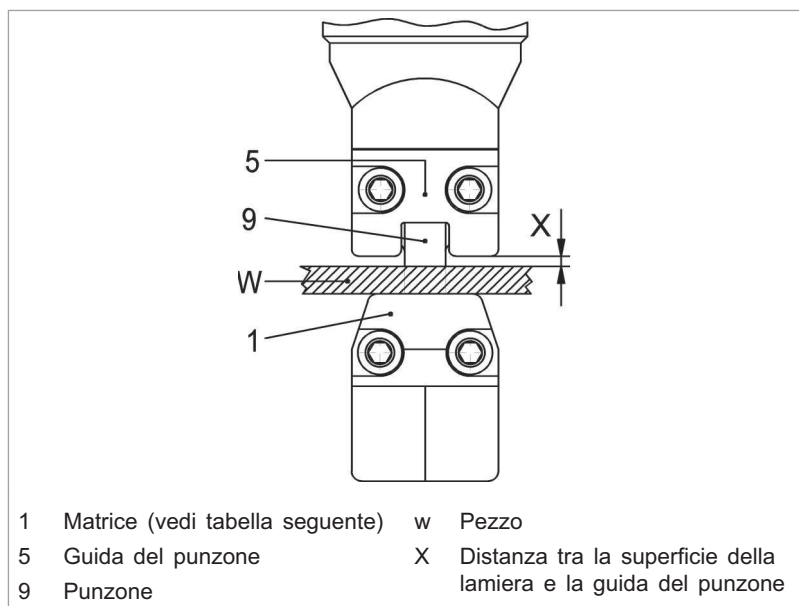
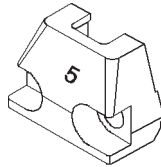
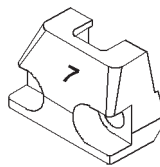
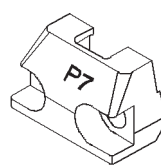


Fig. 16802

A seconda di spessore, resistenza e tipo del pezzo in lavorazione, è possibile selezionare uno dei seguenti tipi di matrice per la lavorazione:

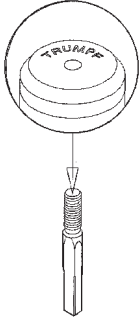
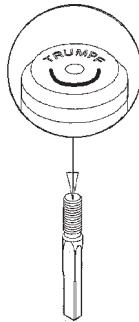
Materiale	Tipo di matrice 5	Tipo di matrice 7	Tipo di matrice P7
-			
	Nr. mat. 0098723	Nr. mat. 0098722	Nr. mat. 0098721
Spessore del materiale in mm pezzi in lavorazione piani			

Materiale	Tipo di matrice	Tipo di matrice	Tipo di matrice
	5	7	P7
Alluminio 250 N/mm ²	-5	>5-7	>7-10
Acciaio da costruzione 400 N/mm ²	-5	>5-7	-
Acciaio legato 600 N/mm ²	-5	-	-
Acciaio legato 800 N/mm ²	-2.5	-	-
Spessore del materiale in mm profili con piega fino a 90°			
Alluminio 250 N/mm ²	-3	>3-5	>5-7
Acciaio da costruzione 400 N/mm ²	-3	>3-5	>5-7
Acciaio legato 600 N/mm ²	-3	>3-5	-
Acciaio legato 800 N/mm ²	-2.5	-	-

Tab. 4

3.2 Selezione del punzone

Per la lavorazione di lamiere di diversa resistenza sono disponibili 2 differenti punzoni:

Componenti	Punzone stan- dard	Punzone per acciai ad alta resistenza
		
Numero d'ordinazione	104589	104590
Alluminio 250 N/mm ²	x	-
Acciaio da costruzione 400 N/mm ²	x	-
Acciaio legato 600 N/mm ²	-	x
Acciaio legato 800 N/mm ²	-	x

Tab. 5

3.3 Impostazione della profondità di penetrazione

Nota

Una profondità di penetrazione maggiore provoca minori vibrazioni, ma richiede una forza maggiore per lo spostamento della macchina e determina una minore durata del punzone.

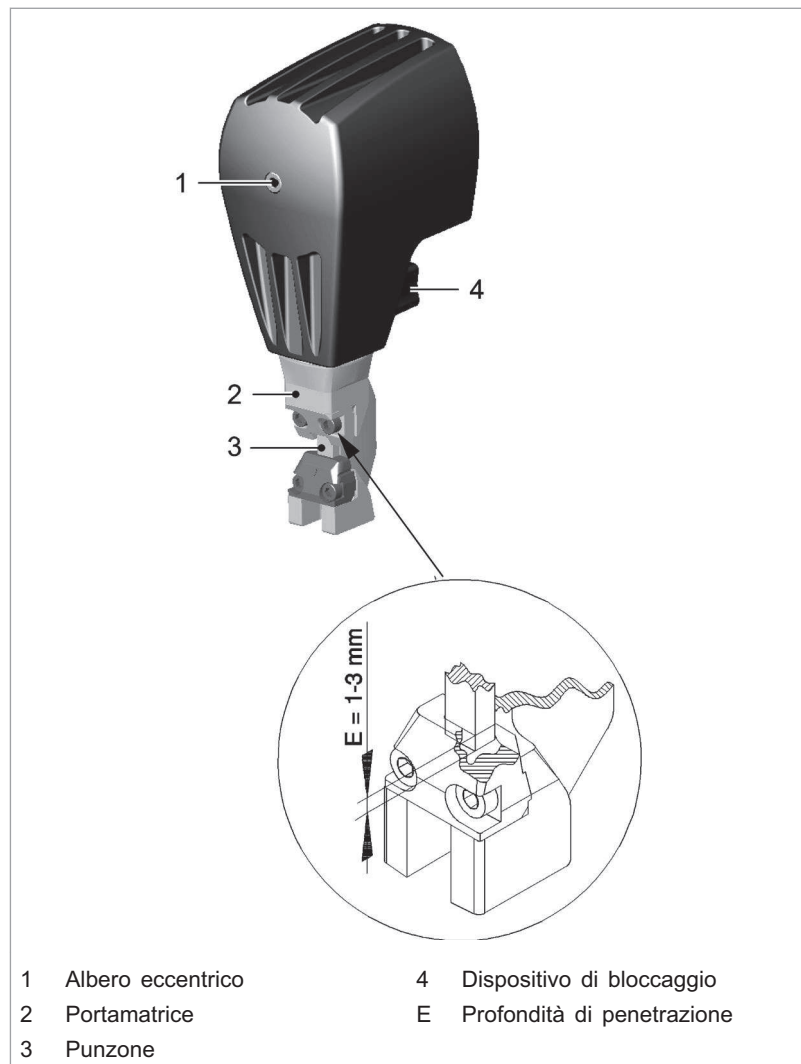


Fig. 38378

1. Ruotare l'albero eccentrico (1), finché il punzone (3) non raggiunge la sua massima profondità di penetrazione.
2. Aprire il dispositivo di bloccaggio (4).

Nota

Una rotazione di 360° corrisponde a una regolazione verticale di 1.75 mm.

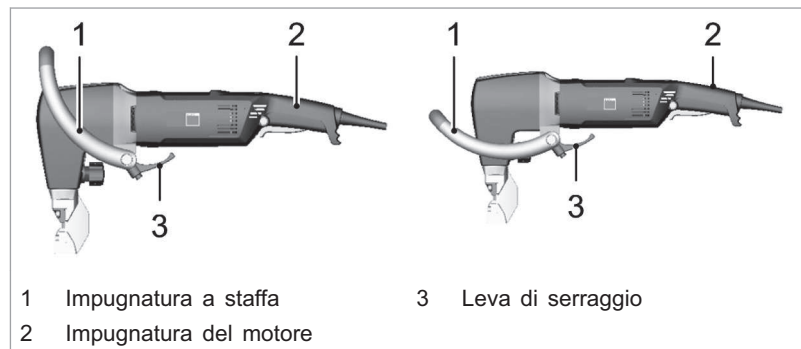
3. Ruotare ripetutamente il portamatrice (2) di 360°, finché non si raggiunge la profondità di penetrazione del punzone di 1-3 mm.
4. Chiudere il dispositivo di bloccaggio (4).

3.4 Selezione e fissaggio dell'impugnatura

A seconda del caso di applicazione si può utilizzare l'impugnatura adeguata.

Sono disponibili 2 tipi di impugnatura.

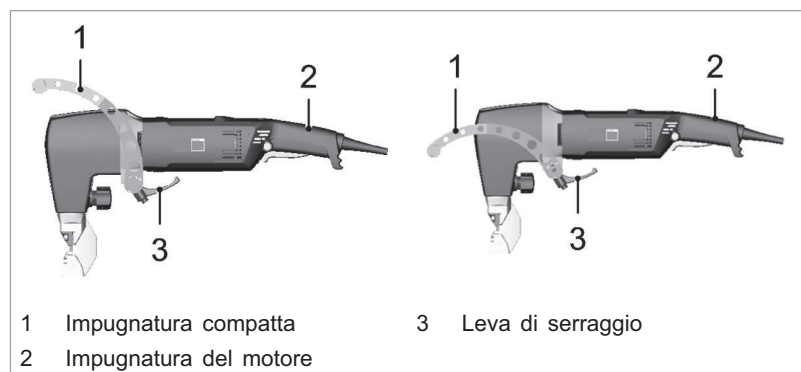
- Impugnatura a staffa
- Impugnatura compatta



Impugnatura a staffa TruTool N 700

Fig. 54785

L'impugnatura a staffa offre posizioni di presa ottimali in tutte le posizioni di lavoro. Se abbinata all'impugnatura del motore, il peso della macchina è distribuito su entrambe le impugnature.



Impugnatura compatta TruTool N 700

Fig. 54786

L'impugnatura compatta è concepita per applicazioni in spazi ridotti (ad es. per la lavorazione di profili). Inoltre è realizzata in acciaio ed è resistente al calore.

Fissaggio dell'impugnatura

1. Fissare l'impugnatura alla macchina con l'ausilio della leva di serraggio (3) senza utensile.

Rotazione dell'impugnatura

Nota

Ogni impugnatura può essere bloccata in 2 posizioni tramite indessaggi.

2. Ruotare la leva di serraggio (3) ca. 2 giri.
3. Ruotare l'impugnatura.
4. Fissare la leva di serraggio (3).

3.5 Rotazione dell'impugnatura del motore

CAUTELA

Danni materiali causati dall'aspirazione di polvere nella feritoia di ventilazione!

- Ruotare l'impugnatura del motore in modo che il punto di aspirazione dell'aria non possa aspirare polvere.

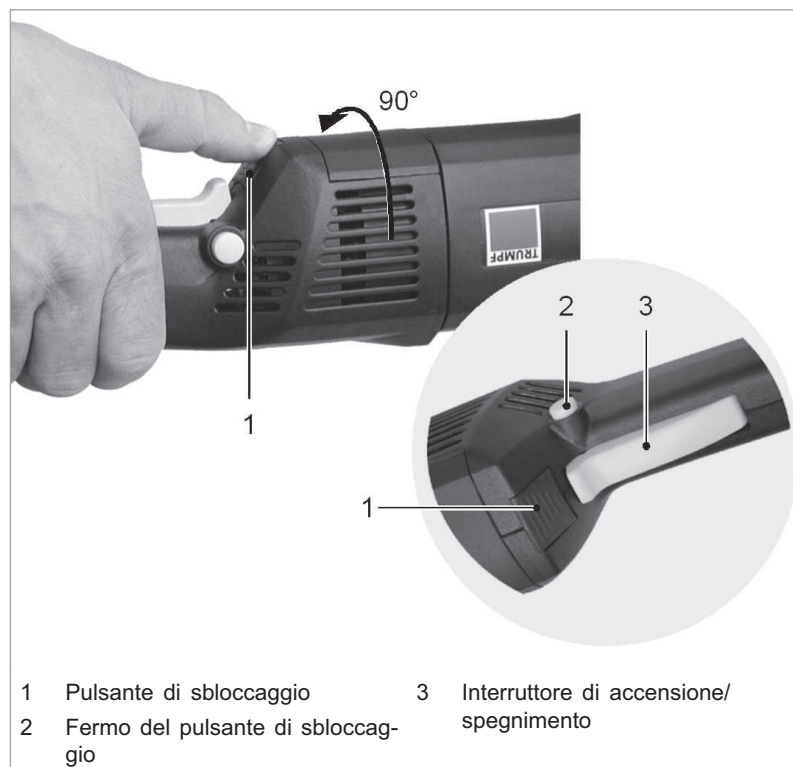


Fig. 38394

Per applicazioni che prevedono l'impiego della macchina a un'inclinazione di 90°, è opportuno ruotare rispettivamente l'impugnatura.

1. Premere il pulsante di sbloccaggio (1).
2. Ruotare l'impugnatura ($\pm 90^\circ$).
3. Rilasciare il pulsante di sbloccaggio (1).
4. Innestare l'impugnatura ruotandola leggermente.

4. Comando

⚠ AVVERTENZA

Impiego improprio della macchina!

- Quando si utilizza la macchina assumere sempre una posizione stabile.
- Quando la macchina è in funzione non toccare mai l'utensile.
- Durante l'utilizzo dirigere sempre la macchina in direzione opposta a quella del proprio corpo.
- Non lavorare con la macchina in posizione rovesciata.

⚠ CAUTELA

Danni materiali a causa di una tensione di rete troppo elevata!

Danni al motore.

- Controllare la tensione di rete. La tensione di rete deve coincidere con i dati della targhetta della macchina.
- Se si utilizza un cavo di prolunga più lungo di 5 m, questo dovrà avere una sezione cavi di almeno 2.5 mm².

Per migliorare il risultato di taglio e aumentare la durata del punzone, oliare la linea di taglio prima della lavorazione del pezzo.

Materiale	Olio
Acciaio	Olio per punzonatrici e roditrici per alluminio (0.5 l, numero d'ordinazione 0103387)
Alluminio	Olio per punzonatrici e roditrici per alluminio (1 l, numero d'ordinazione 0125874)

Tab. 6

4.1 Lavorazione con TruTool N 700

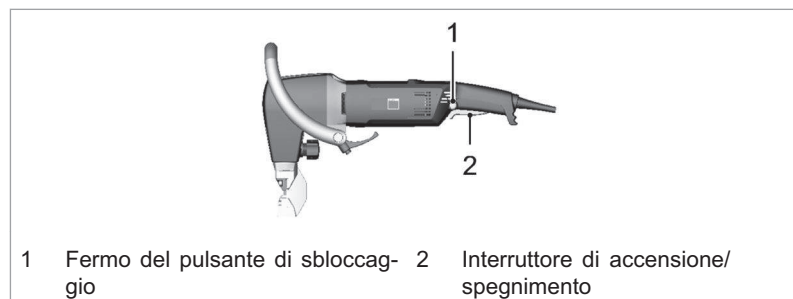


Fig. 38380

Posizionamento della macchina

1. Portare la macchina in posizione davanti all'utensile.



- Inserimento**
2. Effettuare le seguenti operazioni
 - Per inserire la macchina nell'esercizio continuo:
 - Tenere premuto il fermo del pulsante di sbloccaggio (1) e premere l'interruttore ON-OFF (2).
 - Rilasciare l'interruttore ON-OFF (2).L'interruttore rimane inserito. Il motore è in funzione.
- oppure**
- Per inserire la macchina nell'esercizio momentaneo:
 - Tenere premuto il fermo del pulsante di sbloccaggio (1) e premere l'interruttore ON-OFF (2).
 - Rilasciare il fermo del pulsante di sbloccaggio (1).Il motore è in funzione.
- Modifica di un materiale**
3. Quando è stato raggiunto il pieno numero di giri: avvicinare la macchina al pezzo.
 4. Lavorare la linea di taglio desiderata.
 5. Nel caso in cui la linea di taglio termini nella lamiera: far arretrare la macchina in funzione di alcuni millimetri in direzione della linea di taglio già tagliata
- Spegnimento**
6. Premere e rilasciare immediatamente l'interruttore ON-OFF (2).

4.2 Cambio della direzione di taglio

In condizioni di spazio ristretto è possibile montare l'utensile in direzione di taglio modificata.

- Per tagliare i profili: montare l'utensile ruotato di 90° verso destra o sinistra.
- Per la roditura all'indietro: montare l'utensile ruotato di 180°.



Roditrice TruTool N 700

Fig. 38379

1. Aprire il bloccaggio (8).
2. Ruotare il supporto della matrice (7) nella direzione desiderata.
3. Chiudere il bloccaggio (8).
4. Controllare la profondità di penetrazione del punzone.

4.3 Roditura con sagoma

La roditura con sagoma richiede i seguenti requisiti:

- La sagoma deve avere uno spessore min. di 5 mm.
- Il contorno della sagoma deve distare 11 mm dal contorno su cui eseguire la roditura.
- La roditrice deve essere diretta in modo che lo spigolo esterno della guida del punzone (5) appoggi sempre alla sagoma.
- Osservare il raggio minimo di 135 mm.

4.4 Preparazione delle sezioni interne

- Eseguire un foro iniziale di almeno 60 mm di diametro.

5. Manutenzione

PERICOLO

Tensione elettrica! Pericolo di morte per scossa elettrica!

- Staccare la spina dalla presa di corrente prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione sulla macchina.

AVVERTENZA

Pericolo di infortuni dovuto a riparazioni eseguite in modo improprio!

La macchina non funziona correttamente.

- Far eseguire la manutenzione da tecnici qualificati.

CAUTELA

Danni materiali provocati da utensili consumati!

Sovraccarico della macchina.

- Verificare a intervalli di un'ora il grado di usura del tagliente dell'utensile stozzatore o in caso di taglio o risultato di lavoro non ottimali. Un utensile stozzatore affilato garantisce una buona potenza di taglio e protegge la macchina.
- Cambiare l'utensile stozzatore tempestivamente.

Punto di manutenzione	Procedimento e intervalli	Lubrificanti consigliati	Numero d'ordinazione lubrificante
Punzone, matrice e pezzi soggetti ad usura	Controllare a intervalli di un'ora	-	-
Punzone	Riaffilare/sostituire se necessario	-	-
Fessura di ventilazione/ griglia	Pulire se necessario	-	-
Matrice	Sostituire se necessario	-	-
Piastra d'usura	Sostituire se necessario	-	-
Punzone e supporto della matrice	Con il cambio utensile	Grasso lubrificante "G1"	0344969
Gruppo ingranaggi e testa del meccanismo di trasmissione	Ogni 300 ore di esercizio far eseguire da personale qualificato un ingrassaggio o un cambio completo del grasso lubrificante.	Grasso lubrificante "G1"	0139440

Punti di manutenzione e intervalli di manutenzione

Tab. 7

5.1 Cambio dell'utensile

Nota

Se il punzone o la matrice sono consumati o non è possibile riaffilare il punzone, è necessario sostituire gli utensili.

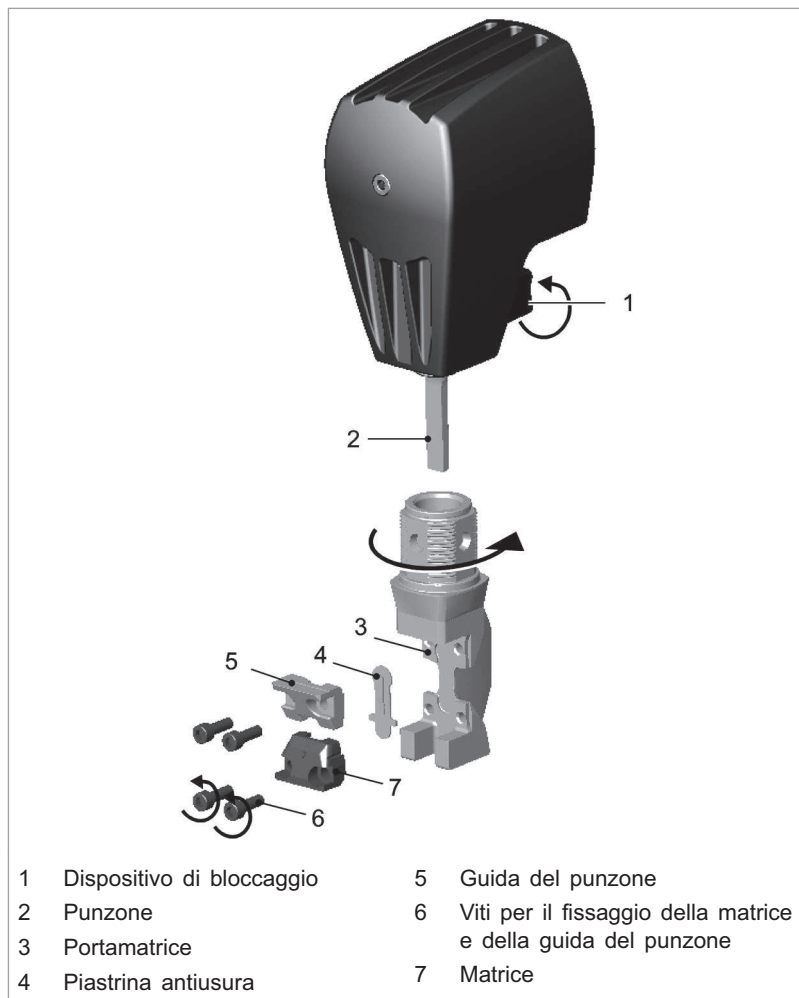


Fig. 38381

Cambio del punzone

1. Allentare il bloccaggio (1).
2. Ruotare il supporto della matrice (3) di 45°.
3. Estrarre il supporto della matrice (3) verso il basso.
4. Estrarre il punzone (2).

Nota

Per ingrassare utilizzare grasso lubrificante "G1" (numero d'ordinazione 139440).

5. Ingrassare leggermente il pezzo quadro del punzone e il foro del supporto della matrice.
6. Avvitare il punzone (2).
7. Allineare il punzone a 45°.

8. Controllare la profondità di penetrazione del punzone con il calibro di registrazione (numero d'ordinazione 1411767).
9. Chiudere il bloccaggio (1).

Sostituzione di matrice e guida del punzone

1. Svitare le viti (6).
2. Pulire le superfici di appoggio del supporto della matrice (3).
3. Se necessario, pulire le parti di ricambio.

Nota

Per ingrassare utilizzare grasso lubrificante "G1" (numero d'ordinazione 139440).

4. Ingrassare le superfici della guida del punzone.

Nota

Ad ogni sostituzione utilizzare solo viti originali **nuove** (nr. d'ordinazione 106709).

5. Serrare bene le viti (6) (coppia di serraggio 20 Nm).

5.2 Riaffilatura del punzone

Note

- Le matrici non possono essere riaffilate.
- Utilizzare soltanto pezzi di ricambio originali TRUMPF.
- Il punzone può essere riaffilato complessivamente ca. 10 mm. Con una lunghezza minima di 89 mm devono essere impiegati punzoni più corti (pericolo di collisione).

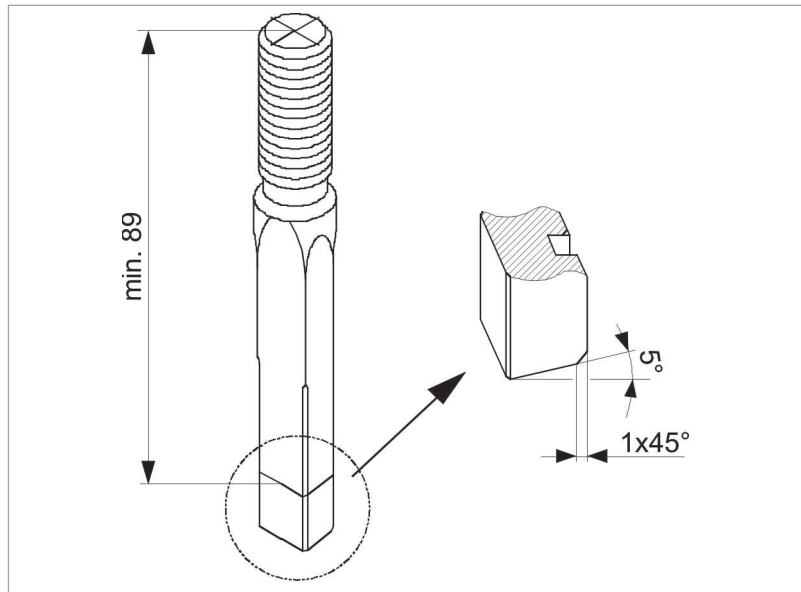


Fig. 9432

1. Riaffilare la superficie frontale secondo il disegno, facendo raffreddare bene.
2. Staccare delicatamente lo spigolo di taglio con pietra fine ad olio.

5.3 Cambio della piastra d'usura

La piastrina antiusura protegge il supporto della matrice dall'eccessiva usura

Nota

In caso di usura eccessiva, la macchina può essere sovraccariata e la qualità di taglio peggiora.

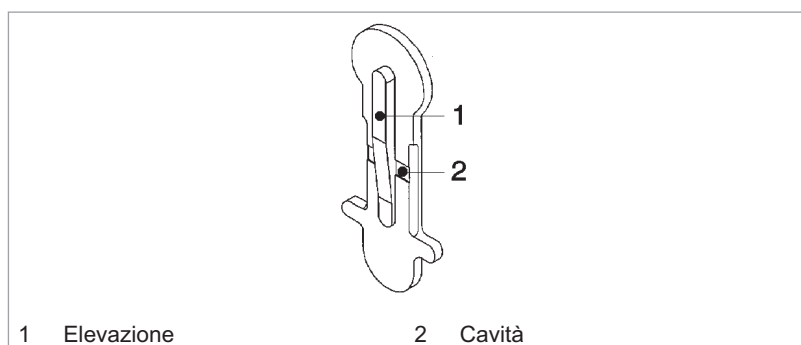


Fig. 9468

È necessario sostituire la piastra d'usura se:

- L'elevazione (1) è consumata.
- La cavità (2) non è più visibile.

5.4 Cambio del cavo di collegamento

L'eventuale sostituzione di una linea di collegamento deve essere eseguita dal costruttore o dal rispettivo concessionario al fine di soddisfare le condizioni di sicurezza necessarie.

Nota

Per gli indirizzi del Servizio Assistenza TRUMPF vedi www.trumpf-powertools.com.

5.5 Sostituzione delle spazzole di carbone

Se le spazzole di carbone sono consumate, il motore si ferma.

Nota

Per gli indirizzi del Servizio Assistenza TRUMPF vedi www.trumpf-powertools.com.

- Sostituire le spazzole di carbone.

6. Materiale soggetto a usura e accessori

-	Volume di fornitura	Materiale soggetto a usura	Accessori	Numero d'ordinazione
Punzone (standard)	x	x	-	0104589
Punzone per lamiera ad alta resistenza	-	x	x	0104590
Matrice 5	-	x	x	0098723
Matrice 7	x	x	-	0098722
Matrice P7	-	x	x	0098721
Piastrina antiusura	x	x	-	0119173
Impugnatura a staffa completa	x	-	-	1279590
Impugnatura compatta completa	x	-	-	1279618
Valigetta	x	-	-	1279611
Olio per punzonatrici e roditrici per acciaio (0.5 l)	x	x	-	0103387
Olio per punzonatrici e roditrici per alluminio (1 l)	-	-	x	0125874
Chiave per viti a cava esagonale DIN 911-5	x	-	-	0067857
Tubetto grasso lubrificante "G1" (25 g)	x	-	-	0344969
Barattolo grasso lubrificante "G1" (900 g)	-	-	x	0139440
Istruzioni per l'uso	x	-	-	1277783
Indicazioni di sicurezza, altri paesi	x	-	-	0125699
Indicazioni di sicurezza (documento rosso), USA	x	-	-	1239438
Sacco di raccolta dei trucioli	-	-	x	0109275

Tab. 8

6.1 Ordinazione del materiale soggetto a usura

Nota

Per garantire una consegna rapida e corretta dei pezzi:

1. Indicare il numero d'ordinazione.
2. Specificare ulteriori dati per l'ordinazione:
 - Dati relativi alla tensione.
 - Numero pezzi.
 - Tipo macchina
3. Indicare i dati di spedizione in modo completo:
 - Indirizzo esatto.
 - Tipo di spedizione richiesto (ad es. posta aerea, corriere, espresso, piccola velocità, pacchetto postale ecc.).

Nota

Per gli indirizzi del Servizio Assistenza TRUMPF vedi www.trumpf-powertools.com.

4. Spedire l'ordinazione al concessionario TRUMPF.

**7. Allegato: dichiarazione di conformità,
garanzia, liste dei pezzi di ricambio**

