

Istruzioni per l'uso

Pneumatic Oscillating Tool – POT



Traduzione dell'originale
Prima di qualsiasi intervento leggere le istruzioni!

© 2022
Zünd Systemtechnik AG
Industriestrasse 8
9450 Altstätten
Svizzera
Telefono: +41 71 554 81 00
E-mail: info@zund.com
Internet: <https://www.zund.com>

Tipo di documento
Istruzioni per l'uso

Versione
4 Rev. 03.10.2022

Lingua
it-IT

Istruzioni aggiuntive

Parità di trattamento generale

In questo manuale la forma grammaticale maschile viene utilizzata in senso neutro per mantenere la leggibilità del testo. Essa si riferisce allo stesso modo a tutti i sessi.

Conservazione e uso del manuale

Questo manuale consente di utilizzare il prodotto in modo sicuro ed efficiente. Il manuale è parte integrante del prodotto e va mantenuto a portata di mano del personale, nella lingua di quest'ultimo e nella versione più recente. Il personale deve aver letto e compreso il contenuto di questo manuale prima di iniziare qualunque lavoro. Il prerequisito fondamentale per un lavoro sicuro è l'osservanza di tutte le istruzioni di sicurezza e di avvertimento fornite, nonché delle istruzioni per l'uso contenute nel presente manuale. Inoltre, trovano applicazione le norme locali in materia di prevenzione degli incidenti e le norme generali di sicurezza per l'area di utilizzo del prodotto.

Le immagini di questo manuale servono per una comprensione di base e possono differire dall'esecuzione effettiva.

Convenzioni generali

Identificatore	Descrizione
PERICOLO	Questa parola chiave richiama l'attenzione su una situazione di immediato pericolo che porta a decesso o lesioni gravi.
AVVERTENZA	Questa parola chiave richiama l'attenzione su una situazione di immediato pericolo che può portare a lesioni gravi.
ATTENZIONE	Questa parola chiave richiama l'attenzione su una situazione di immediato pericolo che può portare a lesioni leggere.
NOTA	Questa parola chiave richiama l'attenzione su danni materiali.
AMBIENTE	Questa parola chiave richiama l'attenzione su danni ambientali.
<i>i</i>	Suggerimento, un consiglio o il riassunto di un tema
	Singoli passi di un'istruzione
	Risultato intermedio o definitivo di un'azione
	Rimando ad ulteriori informazioni
Tasto [Consenso]	Elementi di comando quali tasti, interruttori...
«Avvio»	Elementi a schermo quali pulsanti, voci di menu...
Code	Rappresentazione del codice di programmazione oppure directory

Protezione dei marchi

Adobe®, Creative Cloud®, Illustrator® sono marchi registrati o marchi di Adobe negli Stati Uniti e/o in altri Paesi.

Indice

1	Riguardo al presente manuale.	7
1.1	Scopo.	7
1.2	Documentazione del prodotto.	7
1.3	Dati di contatto.	7
2	Sicurezza.	8
2.1	Uso previsto.	8
2.2	Pericoli fondamentali.	8
2.2.1	Pericoli meccanici.	8
2.3	Area di pericolo.	9
3	Struttura e funzionamento.	10
3.1	Struttura.	10
3.2	Funzionamento.	10
3.3	Descrizione del menu.	11
4	Messa in servizio.	12
4.1	Registrazione dell'utensile (Cut Manager).	12
4.2	Registrazione dell'utensile (pannello di controllo).	12
5	Configurazione.	13
5.1	Attrezzaggio del modulo.	13
5.1.1	Inserimento del modulo.	13
5.1.2	Rimozione del modulo.	16
5.2	Attrezzaggio della lama.	18
5.2.1	Determinazione della lunghezza della lama.	18
5.2.2	Rimozione del pattino.	19
5.2.3	Rimozione della lama.	20
5.2.4	Applicare la riduzione della lama.	21
5.2.5	Inserimento della lama.	22
5.2.6	Inserimento della lama con calibro.	24
5.2.7	Installazione del pattino.	26
5.3	Attrezzaggio dell'utensile.	27
5.3.1	Impostazione dell'altezza.	27
5.3.2	Inserimento dell'utensile.	28
5.3.3	Rimozione dell'utensile.	31
5.3.4	Inizializzazione della lama (Cut Center).	33
5.3.5	Inizializzazione della lama (pannello di controllo).	34

5.4	Regolazione dei parametri dell'utensile.	35
5.4.1	Regolazione della distanza dal materiale (Cut Center).	35
5.4.2	Regolazione della distanza dal materiale (pannello di comando).	36
5.4.3	Regolazione della profondità di immersione (Cut Center).	36
5.4.4	Impostazione della profondità di immersione (unità di controllo).	37
5.5	Verifica dei parametri dell'utensile.	38
5.5.1	Esecuzione del taglio di prova (Cut Center).	38
5.5.2	Esecuzione del taglio di prova (pannello di controllo).	39
6	Controllo e riparazione.	40
6.1	Avvisi di sicurezza.	40
6.2	PianoProgramma di manutenzione.	40
6.3	Preparazione alla manutenzione.	41
6.4	Lubrificazione del motore pneumatico.	42
6.5	Lubrificazione della bussola portalame.	44
6.6	Pulizia del portalame.	46
6.7	Lubrificazione dell'O-ring del pattino.	48
7	Eliminazione delle anomalie.	49
7.1	Tabella delle anomalie.	49
8	Dati tecnici.	51

1 Riguardo al presente manuale

1.1 Scopo

Identificazione

Questo manuale descrive l'utilizzo del seguente utensile:

- Pneumatic Oscillating Tool – POT

Obiettivo

Questo manuale consente in grado di utilizzare l'utensile in modo sicuro e conforme alla sua destinazione.

- La struttura principale di questo manuale si basa sulle fasi di vita del prodotto.
- È necessario integrare eventuali modifiche o correzioni pubblicate dal produttore. Per la versione più aggiornata del manuale, rivolgersi al servizio di assistenza locale.

Sono state adottate tutte le misure possibili per garantire l'accuratezza e la completezza del presente manuale. Poiché gli errori non possono mai essere completamente evitati nonostante la dovuta attenzione, siamo sempre grati per indicazioni e suggerimenti.

1.2 Documentazione del prodotto

Oltre a queste istruzioni, valgono anche le seguenti istruzioni per l'uso dell'utensile.

Cutter

- Istruzioni per l'uso del cutter G3, D3, S3, L3

1.3 Dati di contatto

Produttore

Zünd Systemtechnik AG
Industriestrasse 8
9450 Altstätten
Svizzera

Servizio clienti

Zünd Systemtechnik AG dispone di una rete di assistenza e distribuzione mondiale. Selezionate il partner locale.

➔ <https://www.zund.com/it/contatto>

Negozi online

Zünd Systemtechnik AG dispone di un negozio online per parti di usura e ricambi. Visitate il negozio online.

➔ <https://my.zund.com/shop>

2 Sicurezza

2.1 Uso previsto

L'uso previsto dell'utensile è un requisito fondamentale per un funzionamento in sicurezza. L'attrezzatura in dotazione determina il modo in cui l'utensile può essere utilizzato. Il personale operativo deve avere la necessaria consapevolezza della sicurezza e dei pericoli ed essere istruito sul funzionamento della macchina. Limiti di utilizzo:

- Taglio pneumatico oscillante di materiali
- Da utilizzare con cutter G3, D3, L3 e S3
- Da utilizzare con i moduli universali Zünd
- Da utilizzare con lame e portalamme Zünd

Qualsiasi uso diverso dall'uso previsto o qualsiasi altro uso è considerato un uso improprio.

2.2 Pericoli fondamentali

2.2.1 Pericoli meccanici

⚠ ATTENZIONE

Pericolo dovuto a lama affilata e appuntita:

In caso contrario, si possono provocare ferite da puntura e da taglio.

- Allontanare le mani dall'area di pericolo.
- Fare sempre attenzione alla lama sotto al pattino mobile.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo dovuto a inserti dell'utensile inadatti:

In caso contrario, si possono verificare infortuni e danni materiali.

- Assicurarsi che venga utilizzato solo un inserto adatto all'utensile.

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di infortunio dovuto a un serraggio errato della lama:

In caso contrario, si possono verificare infortuni e danni materiali.

- Assicurarsi che la lama sia inserita correttamente.

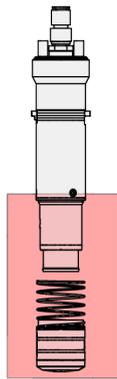
⚠ ATTENZIONE

Pericolo se non si tiene conto dei segni di usura e danneggiamento:

In caso contrario, si possono verificare infortuni e danni materiali.

- Controllare che l'utensile e l'inserto dell'utensile non presentino segni di usura o danni prima dell'uso.
- Se necessario, riparare l'utensile.
- Se necessario, sostituire l'inserto dell'utensile.

2.3 Area di pericolo



La zona di pericolo dell'utensile si trova nell'area inferiore dello stesso.

Fig. 1

3 Struttura e funzionamento

3.1 Struttura

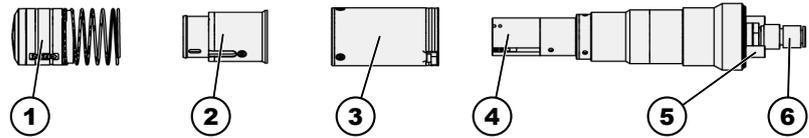


Fig. 2

- 1 Pattino
- 2 Lato anteriore dell'alloggiamento
- 3 Bussola
- 4 Bussola portalamo
- 5 Silenziatore
- 6 Attacco dell'aria compressa

3.2 Funzionamento

L'utensile Pneumatic Oscillating Tool – POT è utilizzato per il taglio pneumatico oscillante di materiali duri e resistenti come gomma, cartone ondulato, schiuma, ma anche di materiali spessi e morbidi. Un pattino scorrevole elastico mantiene il materiale in piano e favorisce un taglio netto.

Inserti per utensili disponibili

Un elenco degli inserti disponibili per gli utensili è riportato all'interno dello Zünd Shop. ➔ <https://my.zund.com/shop>

3.3 Descrizione del menu



A titolo esemplificativo viene descritto l'utilizzo nello slot del modulo 1. Per lo slot del modulo 2, il menu inizia per «1-2», per lo slot del modulo 3 inizia per «1-3».

Impostazioni generali

1-1-1-1 Tipo utensile

Assegnazione dell'utensile al modulo 1

1-5-1 Cambio modulo/utensile

Cambio del modulo / dell'utensile

Inizializzazione

1-1-1-2-1 Inizializzazione manuale

Punto zero definito manualmente

1-1-1-2-2 Iniz. automatica

Inizializzazione automatica con l' ITI/AKI

1-1-1-2-3 Posizione alta

Regolazione della posizione superiore (oltre il materiale)

1-1-1-2-4 Posizione bassa

Regolazione della profondità di lavorazione

1-1-1-2-6 Taglio di prova

Esecuzione di un taglio di prova

1-1-1-2-7 Z-offset

Valore di correzione alla posizione inferiore, se è necessaria una maggiore profondità di lavorazione durante la lavorazione

Velocità e accelerazione

1-1-1-3-2-1 Utensile XY alta

Velocità di marcia in posizione superiore

1-1-1-3-2-2 Utensile XY bassa

Velocità di marcia in posizione inferiore

1-1-1-3-2-3 Sollevamento Z

Velocità di sollevamento

1-1-1-3-2-4 Abbassamento Z

Velocità di abbassamento

1-1-1-3-3-1 Utensile XY alta

Accelerazione dell'utensile in posizione superiore

1-1-1-3-3-2 Utensile XY bassa

Accelerazione dell'utensile in posizione inferiore

4 Messa in servizio

4.1 Registrazione dell'utensile (Cut Manager)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come registrare l'utensile nel Cut Manager. Ogni utensile fisico deve essere registrato per essere disponibile per la produzione.

Personale:

- Operatore

1. Avviare Cut Manager.
2. Selezionare la scheda «*Configurazione cutter*».
3. Nella rubrica «*Utensili*», selezionare l'utensile desiderato e fare clic sul campo «*Quantità*».
4. Indicare il numero di utensili disponibili per il cutter.
 - ➔ Ora è possibile utilizzare il nuovo utensile.

4.2 Registrazione dell'utensile (pannello di controllo)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come registrare l'utensile dal pannello di controllo. Ogni utensile fisico deve essere registrato per essere disponibile per la produzione.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- Il modulo è inserito con l'utensile nel carrello del modulo

1. Nel menu selezionare «*1-1-1-1 Tipo utensile*».
2. Selezionare «*Nuovo*».
 - ➔ Si apre il menu «*Crea nuova voce*».
3. Selezionare «*Tipo utensile*».
 - ➔ Saranno visualizzati tutti i tipi di utensile utilizzabili nel modulo attuale.
4. Selezionare l'utensile utilizzato con l'ausilio dei tasti freccia.
5. Premere il softkey [OK].
 - ➔ Si apre il menu «*Numero utensile*».
6. Immettere il numero dell'utensile desiderato.
7. Premere il softkey [OK].
 - ➔ Ora è possibile utilizzare il nuovo utensile.

5 Configurazione

5.1 Attrezzaggio del modulo

5.1.1 Inserimento del modulo

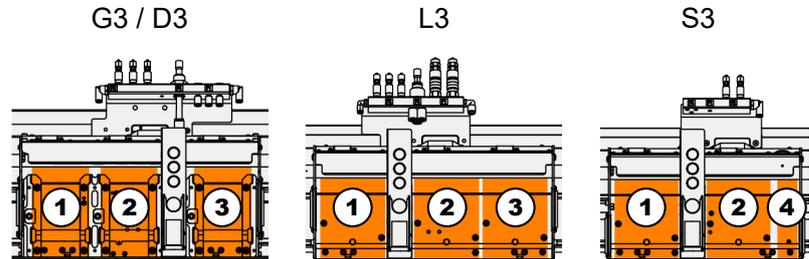


Fig. 3

- 1 Slot 1
- 2 Slot 2
- 3 Slot 3
- 4 Fissaggio per MAM-SE o MAM-SP

Obiettivo:

Qui viene spiegato come inserire il modulo nel carrello del modulo. La procedura di inserimento è simile per tutti i tipi di cutter. Nei passi di istruzione si fa riferimento ai possibili tipi di cutter.

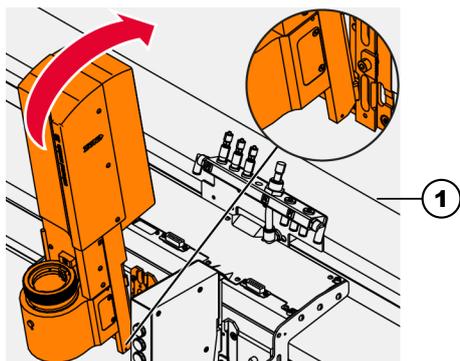
Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 4 mm (5800184)

1. Nel menu selezionare «1-5-1 Cambio modulo/ utensile».
2. Premere il softkey [1], [2] o [3] per la posizione di cambio modulo desiderata.
 - ➔ Il carrello del modulo si porta in posizione di cambio del modulo.



3. ➔ Applicare il modulo sul carrello:

Cutter G3 /
D3 (1)

Posizionare il modulo sulla barra di deposito e inclinare il modulo all'indietro contro il carrello del modulo.

Cutter S3 /
L3 (2)

Infilare il modulo nei perni di guida sul carrello del modulo.

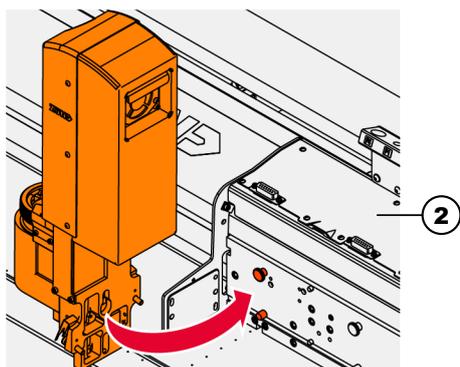


Fig. 4

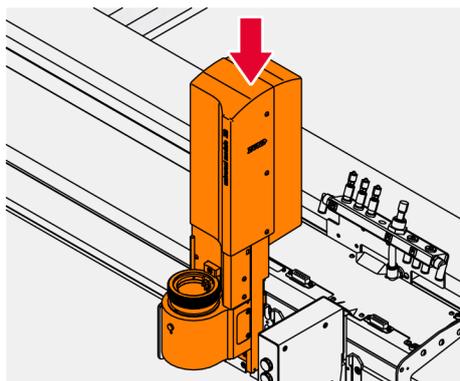


Fig. 5

4. ➔ Abbassare il modulo fino a battuta.

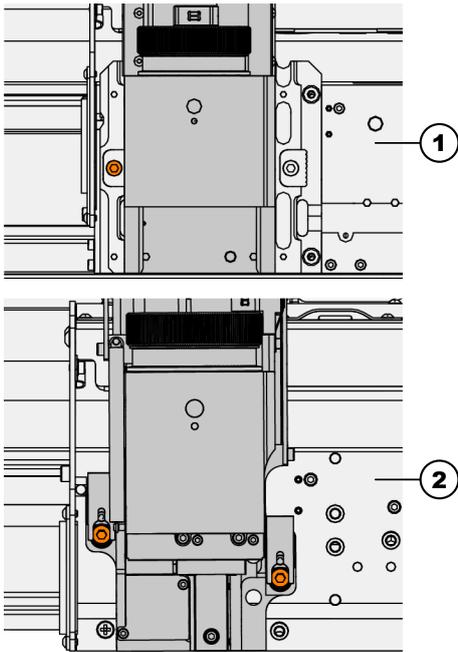


Fig. 6

5. ➔ Fissare il modulo:
 - Cutter G3 / D3 (1) Serrare la vite di fissaggio con una Chiave a brugola da 4 mm.
 - Cutter S3 / L3 (2) Serrare le due viti di fissaggio con una Chiave a brugola da 4 mm.
6. ➔ Confermare con [OK] e seguire le istruzioni sul pannello di controllo.
 - ➔ Il modulo è montato sul carrello del modulo e viene localizzato dal software.

5.1.2 Rimozione del modulo

Obiettivo:

Qui viene spiegato come rimuovere il modulo dal carrello del modulo. La procedura di rimozione è simile per tutti i tipi di cutter. Nei passi di istruzione si fa riferimento ai possibili tipi di cutter.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 4 mm (5800184)

1. Nel menu selezionare «1-5-1 Cambio modulo/ utensile».
2. Premere il softkey [1], [2] o [3] per la posizione di cambio modulo desiderata.
 - ➔ Il carrello del modulo si porta in posizione di cambio del modulo.
3. Disimpegnare il modulo:

Cutter G3 / D3 (1)	Allentare la vite di fissaggio con una Chiave a brugola da 4 mm.
Cutter S3 / L3 (2)	Allentare le due viti di fissaggio con una Chiave a brugola da 4 mm.

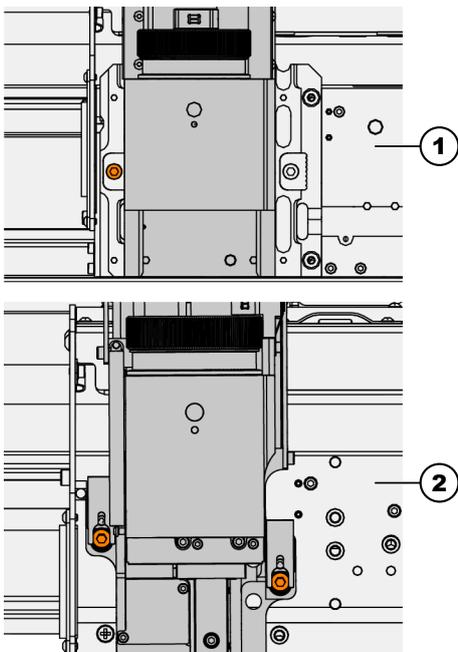


Fig. 7

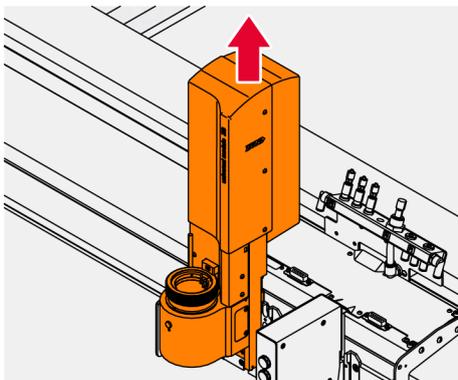


Fig. 8

4. Sollevare il modulo.

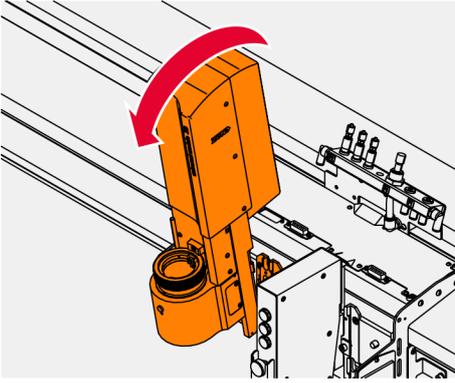


Fig. 9

5. ➤ Inclinare il modulo allontanandolo dal carrello del modulo e rimuovere il modulo stesso.
➡ Il modulo è stato rimosso.

5.2 Attrezzaggio della lama

5.2.1 Determinazione della lunghezza della lama

Obiettivo:

Qui viene spiegato come è possibile determinare la lunghezza della lama a seconda dello spessore del materiale. Se il materiale viene lavorato con una lama troppo lunga, la lama può rompersi e le parti volanti possono ferire le persone.

Personale:

- Operatore

1. ➤ Selezionare la lama più corta con cui è possibile lavorare il materiale.
 - Il pattino scorrevole poggia sempre sul materiale.
 - La lama è completamente immersa nel materiale.
 - La lunghezza della lama si adatta al tipo e allo spessore del materiale.

i Un elenco delle lame disponibili per l'utensile è riportato all'interno dello Zünd Shop. ➔ <https://my.zund.com/shop>

2. ➤ Se necessario, utilizzare un'altra lama.

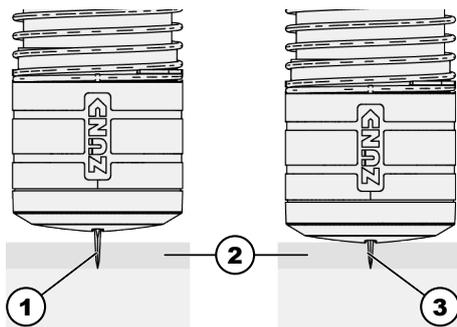


Fig. 10

- 1 Lama troppo lunga
- 2 Materiale
- 3 Lunghezza della lama adeguata

5.2.2 Rimozione del pattino

Obiettivo:

Qui viene spiegato come rimuovere il pattino. Il pattino scorrevole deve essere rimosso prima di poter inserire o rimuovere una lama.

Personale:

- Operatore

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

La mancata osservanza può portare a ferite da taglio.

- Evitare il contatto con la lama affilata.
- Fare sempre attenzione alla lama sotto al pattino mobile.

1. ➤ Trattenere l'utensile con entrambe le mani.

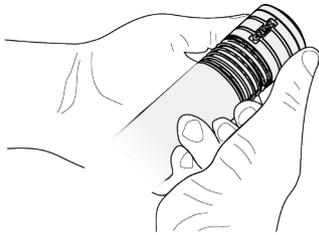


Fig. 11

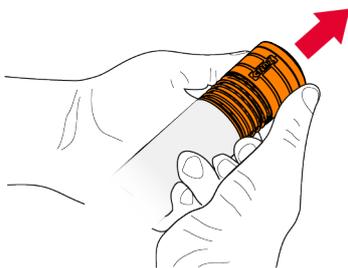


Fig. 12

2. ➤ Premere in avanti il pattino con entrambi i pollici.



Fig. 13

3. ➤ Estrarre con cautela in avanti il pattino con una mano.

➔ Il pattino è stato rimosso.

5.2.3 Rimozione della lama

Obiettivo:

Qui viene spiegato come rimuovere la lama.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 1,5 mm (5800185)

Prerequisito:

- Il pattino è stato rimosso

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

La mancata osservanza può portare a ferite da taglio.

- Tenere la lama sempre lateralmente.
- Evitare il contatto con la lama affilata.

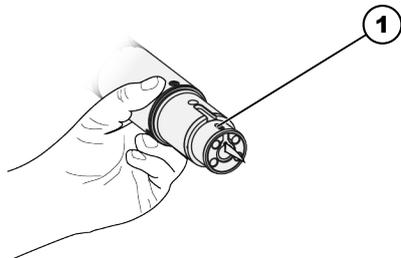


Fig. 14

1. ➔ Allentare entrambe le viti (1) del portalama con una Chiave a brugola da 1,5 mm.

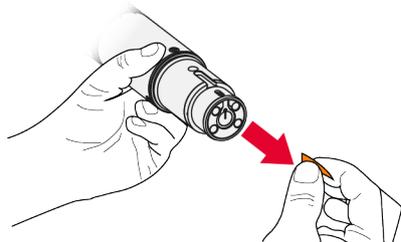


Fig. 15

2. ➔ Sostenere la lama da sotto ed estrarla dal portalama.
➔ La lama è stata rimossa.

5.2.4 Applicare la riduzione della lama

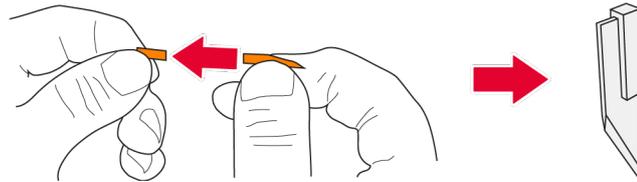


Fig. 16

Obiettivo:

Qui viene spiegato come applicare una riduzione sulla lama. Il POT è disponibile in due versioni per lame con uno spessore di 0,6 mm o 1,5 mm. Per poter utilizzare lame dello spessore di 0,6 mm con il portalamo da 1,5 mm, è necessaria una riduzione.



Per l'utilizzo della lama da 0,6 mm, Zünd consiglia il POT con portalamo da 0,6 mm.

Personale:

- Operatore

Materiale:

- Riduzione lama (5003138)

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della

lama:

La mancata osservanza può portare a ferite da taglio.

- Tenere la lama per il gambo o per le basi.
- Evitare di tenere la lama dal tagliente.

1. Tenere sempre la lama tra due dita.

2. Spingere con cura la lama nella riduzione.

- ➔ La riduzione è applicata alla lama, che può essere inserita nel portalamo per lame da 1,5 mm.

5.2.5 Inserimento della lama

Obiettivo:

Qui viene spiegato come inserire la lama nell'utensile.

Il POT è disponibile in due versioni per lame con uno spessore di 0,6 mm o 1,5 mm. Il portalama non è intercambiabile. La versione del dispositivo è indicata sull'adesivo applicato.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 1,5 mm (5800185)

Prerequisito:

- Lunghezza della lama è stata determinata
- Il pattino è stato rimosso
- Nessuna lama inserita nell'utensile
- In caso di necessità viene applicata la riduzione per la lama

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

La mancata osservanza può portare a ferite da taglio.

- Tenere la lama sempre lateralmente.
- Evitare il contatto con la lama affilata.

AVVISO

Pericolo di danneggiamento dovuto a inserimento non corretto:

La mancata osservanza di quanto prescritto potrebbe portare a un danno al portalama e alla vite.

- Prima di inserire la lama, assicurarsi che la vite a brugola posteriore sia stata sufficientemente allentata.

1. ➤ Usare un calibro di regolazione se la lama da inserire è più lunga di 60 mm. ➔ *Capitolo 5.2.6 «Inserimento della lama con calibro» a pag. 24*
2. ➤ Inserire la lama nel portalama fino alla battuta meccanica.

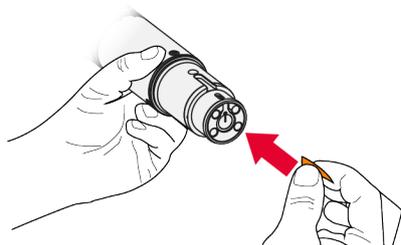


Fig. 17

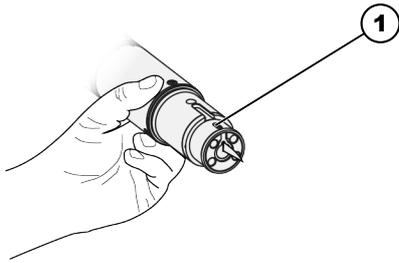


Fig. 18

- 3.** → Serrare la vite a brugola posteriore (1) del portalamo con una Chiave a brugola da 1,5 mm.
- 4.** → Verificare che la lama sia ben fissata dalla vite a brugola, altrimenti sostituire la vite a brugola o controllare la filettatura.
- 5.** → Serrare la vite a brugola anteriore (1) del portalamo con una Chiave a brugola da 1,5 mm.

5.2.6 Inserimento della lama con calibro

Obiettivo:

Qui viene spiegato come inserire la lama con un calibro di regolazione della lama. Il calibro viene utilizzato per lame da 1,5 mm a partire da una lunghezza di 60 mm al fine di ridurre gli errori angolari.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 1,5 mm (5800185)
- Calibro regolazione lama (5212508)

Prerequisito:

- La lunghezza della lama è stata determinata
- Il pattino è stato rimosso
- Nessuna lama inserita nell'utensile

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

La mancata osservanza può portare a ferite da taglio.

- Spingere il calibro di regolazione della lama solo se sull'utensile non sono montate lame.
- Tenere sempre l'utensile e il calibro di regolazione della lama dal basso.

AVVISO

Pericolo di danneggiamento dovuto a inserimento non corretto:

La mancata osservanza di quanto prescritto potrebbe portare a un danno al portalamo e alla vite.

- Prima di inserire la lama, assicurarsi che la vite a brugola posteriore sia stata sufficientemente allentata.

1. ➔ Far scorrere il calibro sull'utensile finché non scatta in posizione.

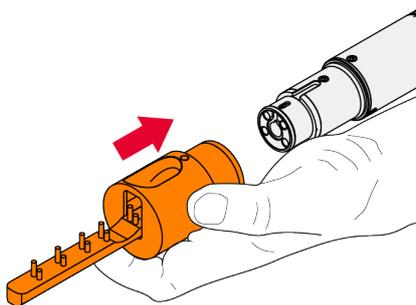


Fig. 19

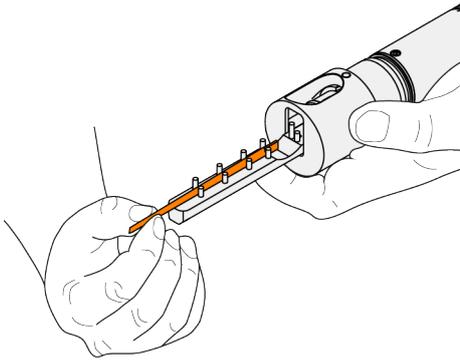


Fig. 20

2. ➔ Posizionare la lama sul calibro con il bordo di taglio rivolto verso l'alto.

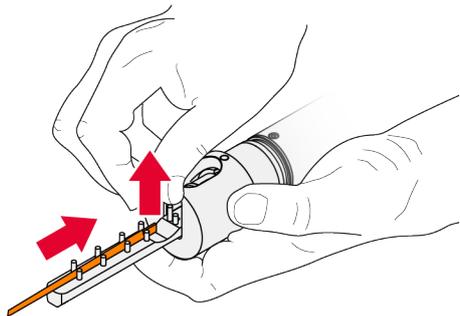


Fig. 21

3. ➔ Inserire la lama nel portalame, sollevando leggermente l'estremità della lama.

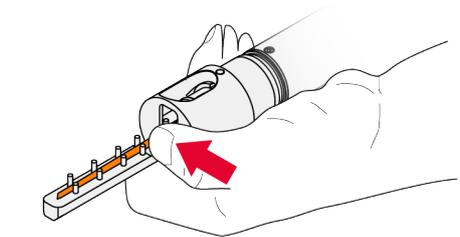


Fig. 22

4. ➔ Premere la lama leggermente verso destra con il dito nell'incavo e allo stesso tempo stringere la vite posteriore con una Chiave a brugola da 1,5 mm.

5. ➔ Verificare che la lama sia ben fissata dalla vite a brugola, altrimenti sostituire la vite a brugola o controllare la filettatura.

6. ➔ Serrare la vite a brugola anteriore del portalame con una Chiave a brugola da 1,5 mm.

7. ➔ Rimuovere con attenzione il calibro di regolazione della lama dall'utensile.

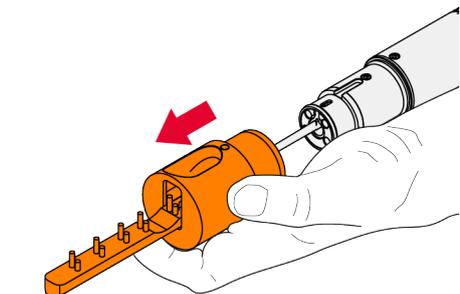


Fig. 23

5.2.7 Installazione del pattino

Obiettivo:

Qui viene spiegato come posizionare il pattino.

Personale:

- Operatore

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

Ça mancata osservanza può portare a ferite da taglio alla mano.

- Tenere il pattino sempre di lato.
- Fare sempre attenzione alla lama affilata e appuntita sotto al pattino mobile.
- Quando il pattino scorrevole viene inserito, la lama può sporgere dall'apertura di uscita.
- Non posizionare mai il pattino scorrevole con il tagliente della lama rivolto verso il palmo della mano.

1. ➔ Afferrare l'utensile e il pattino scorrevole con una mano ciascuno come raffigurato.

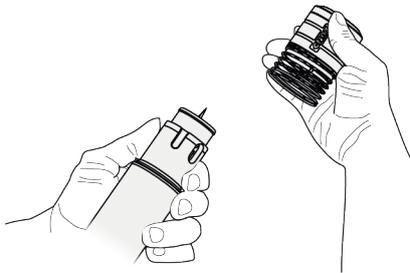


Fig. 24

2. ➔ Allineare il logo o il perno di guida sul pattino alla scanalatura dell'utensile.



Fig. 25

3. ➔ Tenere il pattino di lato. Spingere il pattino sull'utensile con una leggera pressione e lasciarlo scattare in posizione.

➔ Il pattino è fissato all'utensile.



Fig. 26

5.3 Attrezzaggio dell'utensile

5.3.1 Impostazione dell'altezza

Obiettivo:

Qui viene spiegato come regolare l'altezza. Con la bussola, l'utensile si alza di 23 mm e si può tagliare materiale più spesso.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 2,5 mm (5800187)

Materiale:

- Bussola completa standard (5006001)
- Bussola completa sollevamento utensile (5006002)
- Vaselina

Prerequisito:

- Il pattino è stato rimosso
- Nessuna lama inserita nell'utensile

Rimozione della bussola

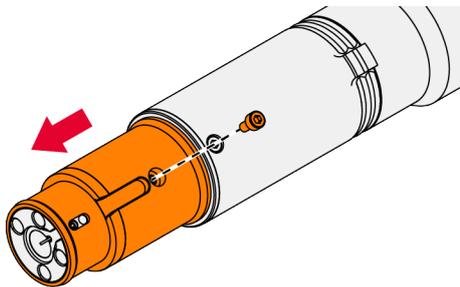


Fig. 27

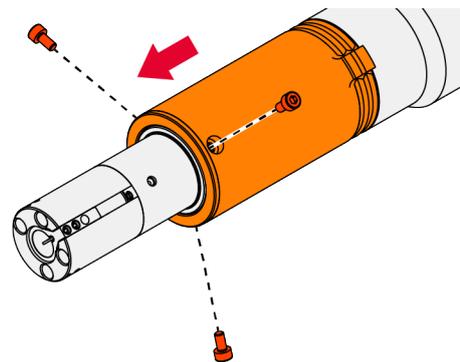


Fig. 28

Inserimento della bussola

1. ➔ Rimuovere la vite con una Chiave a brugola da 2,5 mm.
2. ➔ Rimuovere il lato anteriore dell'alloggiamento.

3. ➔ Allentare le viti con una Chiave a brugola da 2,5 mm.
4. ➔ Rimuovere la bussola.

5. ➔ Se necessario, lubrificare leggermente il corpo della base in modo che la bussola possa essere montata correttamente.

Configurazione

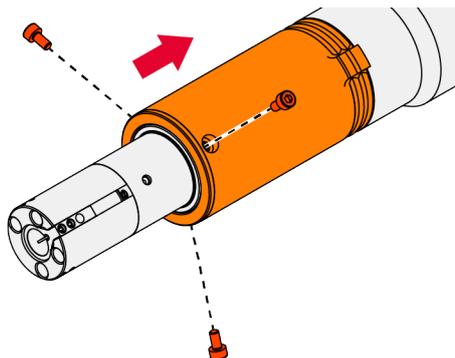


Fig. 29

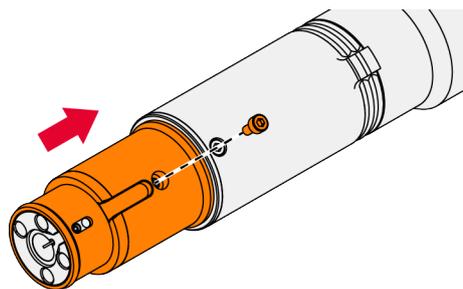


Fig. 30

6. ➤ Posizionare la bussola desiderata sull'utensile.
7. ➤ Serrare le viti con una Chiave a brugola da 2,5 mm.

8. ➤ Posizionare la parte anteriore dell'alloggiamento sull'utensile.
9. ➤ Serrare la vite con una Chiave a brugola da 2,5 mm.

5.3.2 Inserimento dell'utensile

Obiettivo:

Qui viene spiegato come inserire l'utensile nel modulo.

Personale:

- Operatore

1. ➤ Nel menu selezionare «1-5-1 Cambio modulo/utensile».
2. ➤ Premere il softkey [1], [2] o [3].
 - ➡ Il carrello del modulo si porta in posizione di cambio del modulo.
3. ➤ Allineare la marcatura rossa sull'utensile con la marcatura rossa sul modulo.

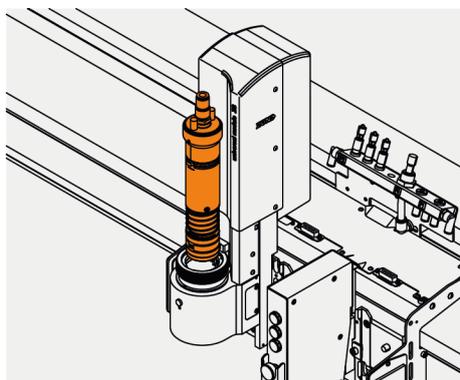


Fig. 31

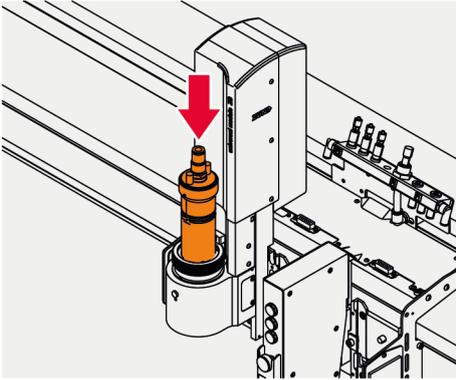


Fig. 32

4. ➔ Abbassare lentamente l'utensile nel supporto del modulo fino a battuta.

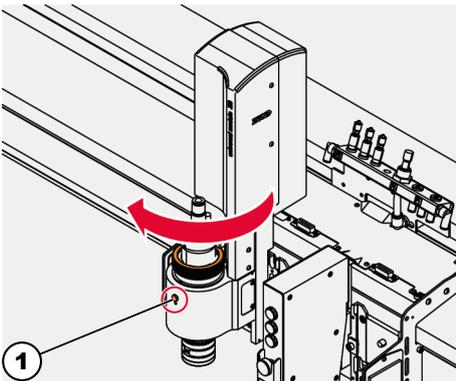


Fig. 33

5. ➔ Premere il pulsante di bloccaggio (1) e bloccare l'innesco a baionetta.

Collegamento dell'utensile

AVVISO

Imbrattamento del circuito dell'aria:

La mancata osservanza di quanto prescritto potrebbe portare a un danno all'utensile e ai componenti.

- Inserire il tappo di protezione nella porta P4 se la porta non è occupata.

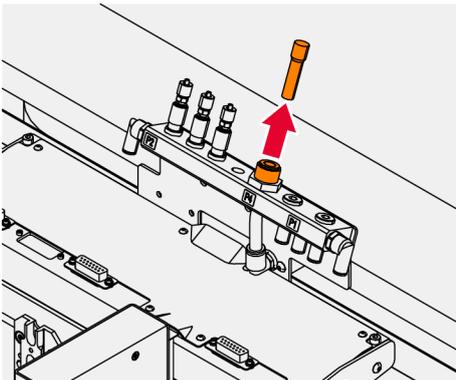


Fig. 34

6. ➔ Premere verso il basso il giunto di collegamento dell'aria compressa e rimuovere il tappo di protezione.

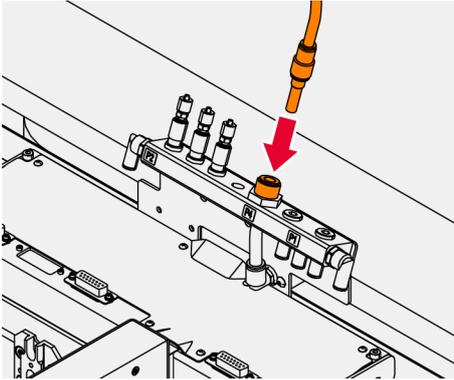


Fig. 35

7. ➤ Premere verso il basso il giunto di collegamento dell'aria compressa e inserire il tappo di protezione con l'adattatore.
8. ➤ Uscire dalla modalità di cambio modulo sul pannello di controllo con «OK».
 - Il cutter inizializza l'utensile.
9. ➤ Registrare l'utensile. ➔ *Capitolo 4 «Messa in servizio» a pag. 12*
 - L'utensile è inserito nel modulo.

5.3.3 Rimozione dell'utensile

Obiettivo:

Qui viene spiegato come rimuovere l'utensile dal modulo.

Personale:

- Operatore

1. Nel menu selezionare «1-5-1 Cambio modulo/ utensile».
2. Premere il softkey [1], [2] o [3].
 - ➔ Il carrello del modulo si porta in posizione di cambio del modulo.
3. Premere verso il basso il giunto di collegamento dell'aria compressa e rimuovere il tappo di protezione con l'adattatore.

Distacco dell'utensile

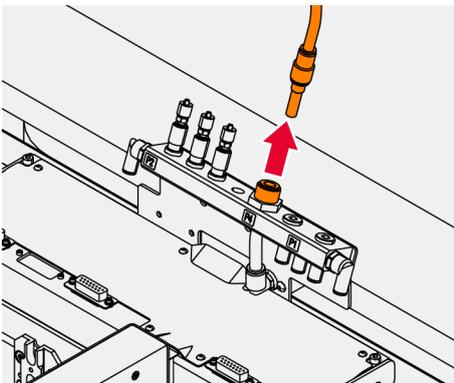


Fig. 36

AVVISO

Imbrattamento del circuito dell'aria:

La mancata osservanza di quanto prescritto potrebbe portare a un danno all'utensile e ai componenti.

- Inserire il tappo di protezione nella porta P4 se la porta non è occupata.
4. Premere verso il basso il giunto di collegamento dell'aria compressa e inserire tappo di protezione.

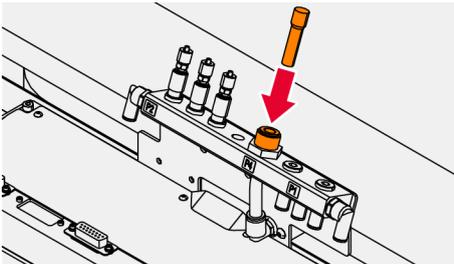


Fig. 37

Rimozione dell'utensile

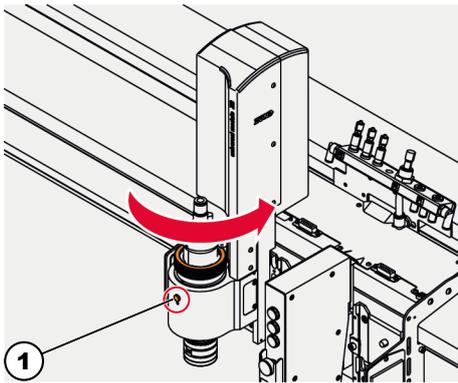


Fig. 38

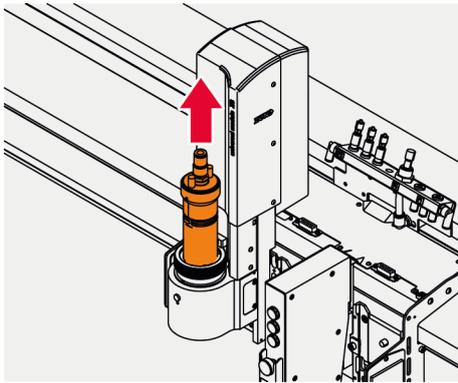


Fig. 39

5. ➤ Premere il pulsante di bloccaggio (1) e sbloccare l'innesto a baionetta.

6. ➤ Sollevare l'utensile e rimuoverlo.

7. ➤ Uscire dalla modalità di cambio modulo sul pannello di controllo con «OK».

➔ L'utensile è rimosso dal modulo.

5.3.4 Inizializzazione della lama (Cut Center)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come inizializzare la lama nel Cut Center.

Con l'ausilio dell'ITI, la punta della lama è misurata esattamente all'altezza della superficie di lavoro o de supporto di taglio o di fresatura. Il valore determinato serve come punto di partenza per i parametri degli utensili dipendenti dal materiale.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- Il Cutter è nello stato operativo ONLINE
- Il modulo con l'utensile è nel carrello del modulo
- Modulo e utensile correttamente inseriti e registrati

1. ➤ Aprire il programma Cut Center.
2. ➤ Fare clic su  per avviare la «Modalità interattiva».
 - Viene visualizzata una barra semplificata con il carrello del modulo e gli utensili.
3. ➤ Fare clic con il tasto destro del mouse nell'area di lavoro.
 - Si aprirà un menu contestuale.
4. ➤ Selezionare «Inizializzare automaticamente» e il corrispondente slot del modulo.
 - La punta della lama viene misurata con l'ITI all'altezza della superficie di lavoro.

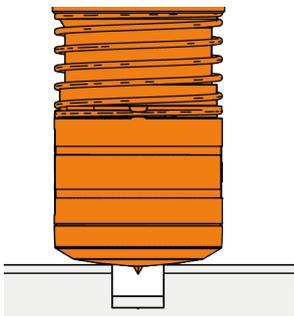


Fig. 40

5.3.5 Inizializzazione della lama (pannello di controllo)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come inizializzare la lama nel pannello di controllo.

Con l'ausilio dell'ITI, la punta della lama è misurata esattamente all'altezza della superficie di lavoro o de supporto di taglio o di fresatura. Il valore determinato serve come punto di partenza per i parametri degli utensili dipendenti dal materiale.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- Il Cutter è nello stato operativo OFFLINE
- Il modulo con l'utensile è nel carrello del modulo
- Modulo e utensile correttamente inseriti e registrati

1. Nel menu selezionare «1-1-1-2-2 Iniz. automatica».
2. Confermare il messaggio del display con il softkey [OK].
 - ➔ La punta della lama viene misurata con l'ITI all'altezza della superficie di lavoro.

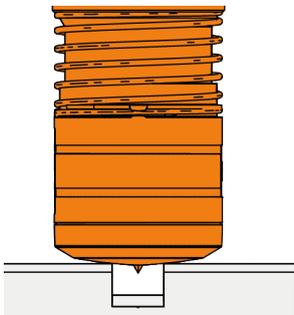


Fig. 41

5.4 Regolazione dei parametri dell'utensile

5.4.1 Regolazione della distanza dal materiale (Cut Center)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come regolare la distanza dall'utensile al materiale nel Cut Center.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- L'utensile è inizializzato
- Il Cutter è nello stato operativo ONLINE
- L'utensile è attivo

1. ➤ Aprire il programma Cut Center.
2. ➤ Evidenziare il metodo nel menu *«Fasi di lavorazione»*.
3. ➤ Fare doppio clic sul metodo per modificare le impostazioni.
 - ➔ Si apre la finestra *«Impostazioni fase di lavorazione»*.
4. ➤ Adeguare il valore della distanza tra utensile e materiale.
5. ➤ Confermare con *«OK»*.
 - ➔ La distanza tra utensile e materiale è adeguata in funzione del materiale.

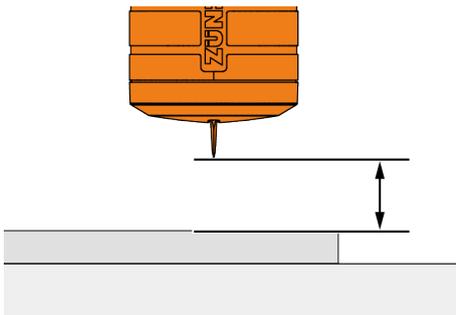


Fig. 42

5.4.2 Regolazione della distanza dal materiale (pannello di comando)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come regolare la distanza dall'utensile al materiale nel pannello di comando.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- L'utensile è inizializzato
- Il Cutter è nello stato operativo OFFLINE
- L'utensile è attivo

→ Con «1-1-1-2-3 Posizione alta», a seconda del metodo di lavorazione, selezionare la distanza tra utensile e supporto.

- ➔ La distanza tra utensile e materiale è adeguata in funzione del materiale.

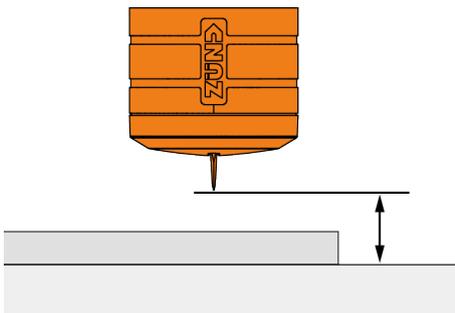


Fig. 43

5.4.3 Regolazione della profondità di immersione (Cut Center)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come impostare la profondità di immersione nel Cut Center.

La profondità di immersione definisce la profondità alla quale l'utensile taglia nel supporto di taglio/fresatura. Grazie ad essa il materiale viene completamente tagliato.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- L'utensile è inizializzato
- Il Cutter è nello stato operativo ONLINE
- L'utensile è attivo

1. → Aprire il programma Cut Center.

2. → Evidenziare il metodo nel menu «Fasi di lavorazione».

3. → Fare doppio clic sul metodo per modificare le impostazioni.

- ➔ Si apre la finestra «Impostazioni fase di lavorazione».

4. → Adeguare il valore della profondità di immersione.

5. → Confermare con «OK».

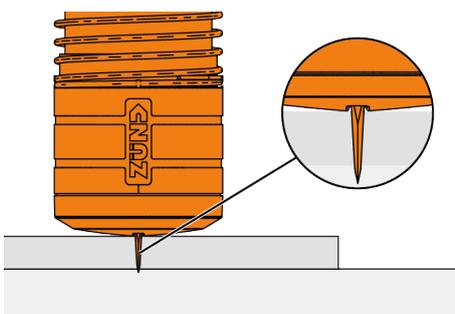


Fig. 44

6. ➤ Eseguire un taglio di prova. ➔ *Capitolo 5.5.1 «Esecuzione del taglio di prova (Cut Center)» a pag. 38*

5.4.4 Impostazione della profondità di immersione (unità di controllo)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come impostare la profondità di immersione dall'unità di controllo.

La profondità di immersione definisce la profondità alla quale l'utensile taglia nel supporto di taglio/fresatura. Grazie ad essa il materiale viene completamente tagliato.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- L'utensile è inizializzato
- Il Cutter è nello stato operativo OFFLINE
- L'utensile è attivo

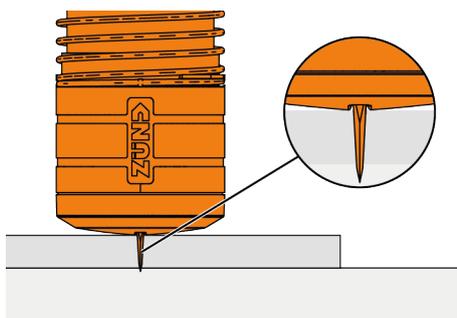


Fig. 45

1. ➤ Selezionare «1-1-1-2-4 Posizione bassa».
2. ➤ Inserire un valore per impostare la profondità di immersione dell'utensile nel supporto. Il valore dipende dal materiale e dal metodo di lavorazione.
3. ➤ Eseguire un taglio di prova. ➔ *Capitolo 5.5.2 «Esecuzione del taglio di prova (pannello di controllo)» a pag. 39*

5.5 Verifica dei parametri dell'utensile

5.5.1 Esecuzione del taglio di prova (Cut Center)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come eseguire il taglio di prova nel Cut Center. Con il taglio di prova, i parametri dell'utensile impostati vengono verificati direttamente sul materiale.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- L'utensile è inizializzato
- Il Cutter è nello stato operativo ONLINE
- L'utensile è attivo

1. ➤ Posizionare il materiale da lavorare sulla superficie di lavoro.
2. ➤ Aprire il programma Cut Center.
3. ➤ Fare clic su  per avviare la «Modalità interattiva».
 - ➔ Viene visualizzata una barra semplificata con il carrello del modulo e gli utensili.
4. ➤ Fare clic con il tasto sinistro del mouse all'interno dell'area di lavoro per posizionare il carrello del modulo con l'utensile sopra al materiale da lavorare.
5. ➤ Controllare che l'utensile nel carrello del modulo sia sopra al materiale da lavorare.
6. ➤ Fare clic con il tasto destro del mouse nell'area di lavoro.
 - ➔ Si aprirà un menu contestuale.
7. ➤ Selezionare un taglio di prova idoneo alla propria applicazione.
 - ➔ Viene eseguito un taglio di prova.
8. ➤ Attendere che il taglio di prova sia stato effettuato.
9. ➤ Verificare il taglio di prova e se necessario regolare i parametri dell'utensile dipendenti dal materiale.
 - ➔ [Capitolo 5.4 «Regolazione dei parametri dell'utensile» a pag. 35](#)
 - ➔ Il taglio di prova è concluso.

5.5.2 Esecuzione del taglio di prova (pannello di controllo)

Obiettivo:

Qui viene spiegato come eseguire il taglio di prova nel pannello di controllo. Con il taglio di prova, i parametri dell'utensile impostati vengono verificati direttamente sul materiale.

Personale:

- Operatore

Prerequisito:

- L'utensile è inizializzato
- Il Cutter è nello stato operativo OFFLINE
- L'utensile è attivo

1. ➤ Posizionare il materiale da lavorare sulla superficie di lavoro.
2. ➤ Posizionare il carrello del modulo con l'utensile sul materiale da lavorare.
3. ➤ Nel menu selezionare «1-1-1-2-6 Taglio di prova».
4. ➤ Avviare il taglio di prova con «OK».
 - ➔ Viene eseguito un taglio di prova.
5. ➤ Verificare il taglio di prova e se necessario regolare i parametri dell'utensile dipendenti dal materiale.
 - ➔ [Capitolo 5.4 «Regolazione dei parametri dell'utensile» a pag. 35](#)
 - ➔ Il taglio di prova è concluso.

6 Controllo e riparazione

6.1 Avvisi di sicurezza

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

La mancata osservanza può portare a ferite da taglio.

- Disalimentare l'utensile prima di toglierlo dal modulo.
- Estrarre la lama prima di eseguire la manutenzione.

AVVISO

Danneggiamento dell'utensile per manutenzione non a regola d'arte:

La mancata osservanza di quanto prescritto potrebbe portare a un danno all'utensile.

- Non utilizzare per alcun motivo ultrasuoni, getti di vapore, aria compressa, ecc. per pulire l'utensile.
- Non utilizzare per alcun motivo detergenti (detergenti spray, solventi per grassi, ecc.) se non espressamente richiesto.
- Utilizzare solo i lubrificanti raccomandati da Zünd per la manutenzione dell'apparecchio.
- Non utilizzare per alcun motivo chiavi a brugola a sfera per lavorare sull'utensile.

6.2 Piano Programma di manutenzione

Gli intervalli di manutenzione indicati sono da intendersi quali valori indicativi per il normale funzionamento su 1 turno. Per il funzionamento su 2 o 3 turni, gli intervalli di manutenzione devono essere dimezzati o ridotti di un terzo.

Cap.	Interventi da effettuare	Ogni 2 ore di esercizio	Ogni 12 ore di esercizio	Ogni 25 ore di esercizio	Mensilmente	Pag.
6.4	Lubrificazione del motore pneumatico	X				42
6.5	Lubrificazione della bussola portalame		X			44
6.6	Pulizia del portalame			X		46
6.7	Lubrificazione dell'O-ring del pattino				X	48

6.3 Preparazione alla manutenzione

Il piano di manutenzione contiene una serie di attività da eseguire sul prodotto nel corso del tempo. Per queste attività possono essere necessari strumenti, materiali operativi e ausiliari, parti di ricambio, lubrificanti o accessori. Per prepararsi alle attività è possibile utilizzare il seguente elenco.

Utensile

Calibro regolazione lama (5212508)
Chiave a brugola da 1,5 mm (5800185)
Chiave a brugola da 2 mm (5800186)
Chiave a brugola da 2,5 mm (5800187)
Chiave a brugola da 4 mm (5800184)
Ingrassatore per EOT / POT (3699910)

Materiale operativo e ausiliario

Grasso multiuso Grease MP2/3
Olio speciale per impianto pneumatico (5815375)
Vaselina

Ricambio

Bussola completa sollevamento utensile (5006002)
Bussola completa standard (5006001)
Riduzione lama (5003138)

Accessorio

Panno per pulizia senza pelucchi

6.4 Lubrificazione del motore pneumatico

Obiettivo:

Qui viene spiegato come lubrificare il motore pneumatico. Se l'utensile è soggetto a una intensa sollecitazione, una lubrificazione regolare aumenterà la durata del motore. L'intervallo di lubrificazione ottimale dipende dall'applicazione e può essere ridotto a seconda della situazione.



L'oliatura è prevista solo per gli utensili nuovi e come nuovi. Se il motore pneumatico non lubrificato di un utensile usato viene oliato, l'utensile potrebbe non avviarsi più. Gli utensili nuovi e come nuovi possono essere oliati fino alla rottura.

Personale:

- Operatore

Materiale:

- Olio speciale per impianto pneumatico (5815375)

AVVISO

Imbrattamento dovuto a lubrificazione eccessiva:

In caso contrario, gli utensili e i materiali potrebbero sporcarsi.

- Versare olio esclusivamente sull'estremità del flessibile dell'aria compressa.
- Versare sempre la quantità di olio indicata.
- Non compensare mai una mancata lubrificazione con diverse gocce.
- Ridurre la quantità di olio che fuoriesce dai silenziatori durante il funzionamento.

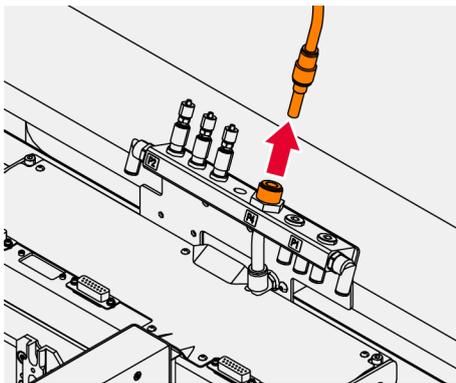


Fig. 46

1. ➔ Premere verso il basso il giunto di collegamento dell'aria compressa e rimuovere il tappo di protezione con l'adattatore.

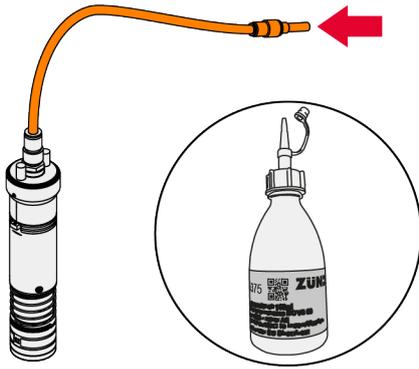


Fig. 47

2. → Versare 1 goccia di olio pneumatico all'estremità del flessibile dell'aria compressa.

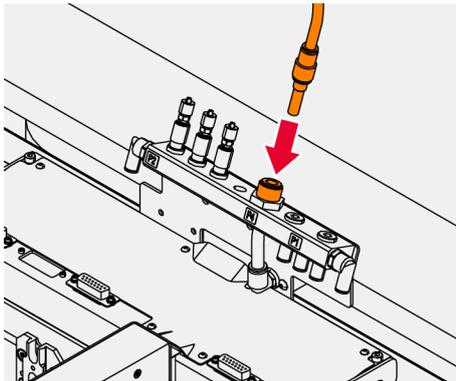


Fig. 48

3. → Premere verso il basso il giunto di collegamento dell'aria compressa e inserire il tappo di protezione con l'adattatore.
- ➔ Durante il funzionamento, una piccola quantità di olio scende dal flessibile dell'aria compressa e viene trasportata verso il motore.

6.5 Lubrificazione della bussola portalame

Obiettivo:

Qui viene spiegato come sono lubrificati il portalame e la bussola portalame.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 2,5 mm (5800187)
- Ingrassatore per EOT / POT (3699910)

Materiale:

- Grasso multiuso Grease MP2/3
- Panno per pulizia senza pelucchi

Prerequisito:

- Il pattino è stato rimosso
- Nessuna lama inserita nell'utensile

1. ➤ Eseguire una lubrificazione ogni due anni e pulire il portalame. ➔ [Capitolo 6.6 «Pulizia del portalame» a pag. 46](#)
2. ➤ Rimuovere la vite con una Chiave a brugola da 2,5 mm.
3. ➤ Rimuovere il lato anteriore dell'alloggiamento.
4. ➤ Pulire la bussola portalame con un panno pulito.

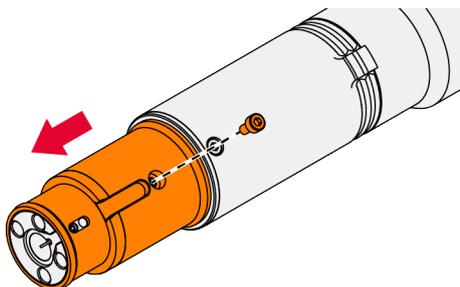


Fig. 49

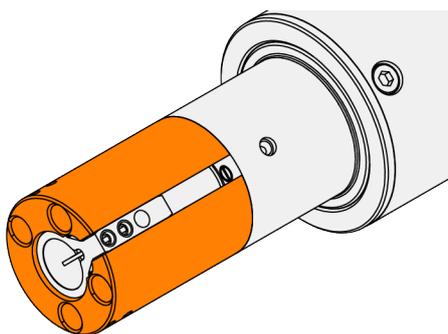


Fig. 50

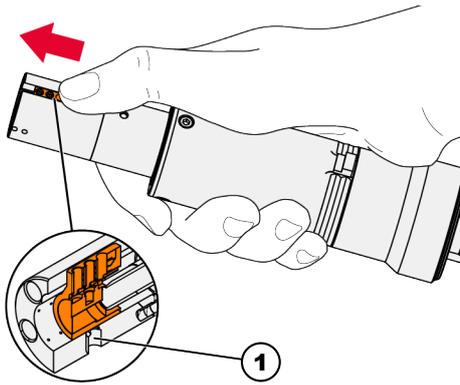


Fig. 51

5. ➔ Spostare il portalamo fino a quando il portalamo è circa a metà del foro di lubrificazione (1).
 - ➔ Il portalamo è posizionato correttamente e garantisce un processo di lubrificazione efficace.

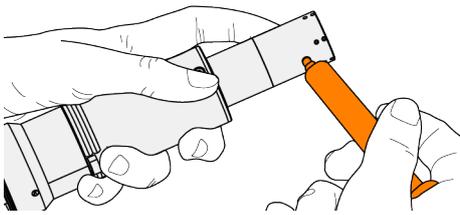


Fig. 52

6. ➔ Posizionare l'ingrassatore a siringa sul foro di lubrificazione.

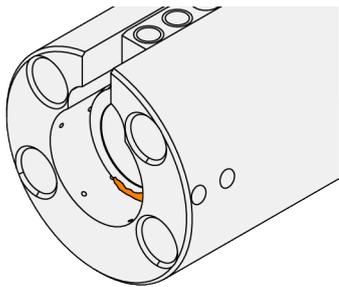


Fig. 53

7. ➔ Introdurre una piccola quantità di grasso. Fermarsi immediatamente quando il grasso diventa visibile sulla parte anteriore del portalamo.
8. ➔ Rimuovere il grasso in eccesso con un panno da pulizia privo di pelucchi.

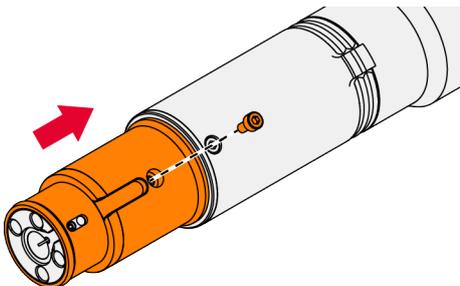


Fig. 54

9. ➔ Inserire il lato anteriore dell'alloggiamento.
10. ➔ Serrare la vite con una Chiave a brugola da 2,5 mm.

6.6 Pulizia del portalamo

Obiettivo:

Qui viene spiegato come pulire il portalamo.

Personale:

- Operatore

Utensile:

- Chiave a brugola da 2 mm (5800186)
- Chiave a brugola da 2,5 mm (5800187)

Materiale:

- Grasso multiuso Grease MP2/3

Prerequisito:

- Il pattino è stato rimosso
- Nessuna lama inserita nell'utensile

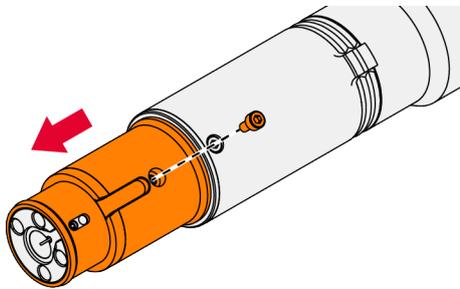


Fig. 55

1. ➤ Rimuovere la vite con una Chiave a brugola da 2,5 mm.
2. ➤ Rimuovere il lato anteriore dell'alloggiamento.

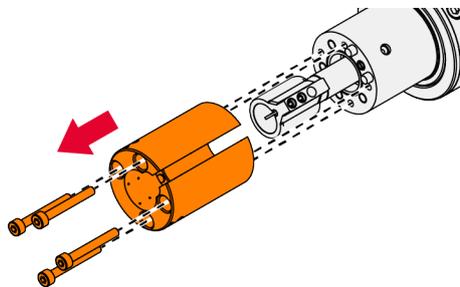


Fig. 56

3. ➤ Rimuovere le viti con una Chiave a brugola da 2 mm.
4. ➤ Rimuovere la bussola portalamo.

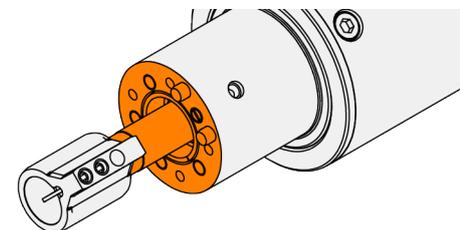


Fig. 57

5. ➤ Sgrassare e pulire l'area sopra al portalamo con un panno privo di pelucchi.

i La presenza di una grande quantità di grasso nella zona sopra al supporto della lama indica una lubrificazione eccessiva. Ridurre la quantità alla lubrificazione successiva.
 ➔ *Capitolo 6.5 «Lubrificazione della bussola portalam» a pag. 44*

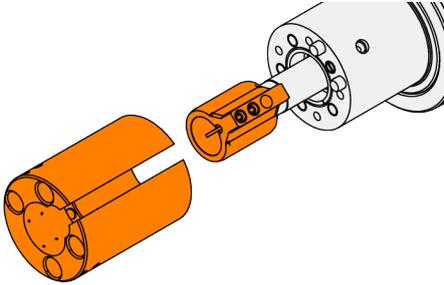


Fig. 58

6. ➔ Pulire il portalam e la bussola portalam con un panno privo di pelucchi imbevuto di olio per guide di scorrimento.

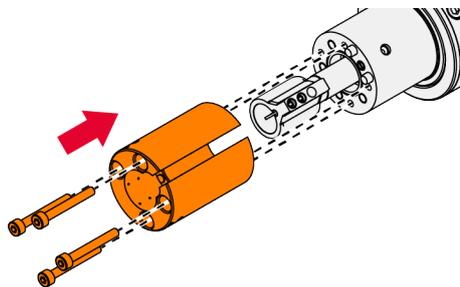


Fig. 59

7. ➔ Inserire la bussola portalam.

8. ➔ Serrare le viti a croce con una Chiave a brugola da 2 mm.

9. ➔ Lubrificare portalam e bussola portalam.
 ➔ *Fase di gestione 5 a pag. 45*

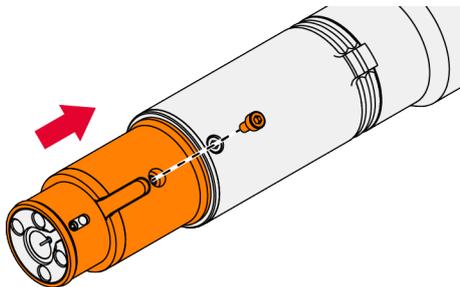


Fig. 60

10. ➔ Inserire il lato anteriore dell'alloggiamento.

11. ➔ Serrare la vite con una Chiave a brugola da 2,5 mm.

6.7 Lubrificazione dell'O-ring del pattino

Obiettivo:

Qui viene spiegato come lubrificare l'O-ring. La lubrificazione dell'O-ring è necessaria solo con pattini in alluminio. I pattini in plastica non hanno alcun O-ring.

Personale:

- Operatore

Materiale:

- Vaselina
- Panno per pulizia senza pelucchi

⚠ ATTENZIONE

Pericolo di taglio a causa della lama:

Ça mancata osservanza può portare a ferite da taglio alla mano.

- Tenere il pattino sempre di lato.
- Fare sempre attenzione alla lama affilata e appuntita sotto al pattino mobile.
- Quando il pattino scorrevole viene inserito, la lama può sporgere dall'apertura di uscita.
- Non posizionare mai il pattino scorrevole con il tagliente della lama rivolto verso il palmo della mano.

1. ➤ Rimuovere il pattino.
2. ➤ Pulire il pattino con un panno privo di pelucchi.
3. ➤ Applicare un sottile strato di vaselina sulla parte interna dell'O-ring.
4. ➤ Applicare il pattino.

7 Eliminazione delle anomalie

7.1 Tabella delle anomalie

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
L'utensile non si avvia	La pressione di esercizio è inferiore a 0,6 MPa	Adeguare la pressione di esercizio
Gambo dell'utensile danneggiato	Funzionamento frequente con innesto a baionetta non serrato	Controllare l'innesto a baionetta e stringere correttamente
	Camme chiuse	Sostituire l'intera bussola con le camme integrate
Zoccolo all'esterno del materiale da tagliare	Il contorno tagliato si trova all'esterno del materiale da tagliare	Posare il contorno all'interno del materiale da tagliare
Livello di rumorosità elevato	Fortemente dipendente dal materiale di lavorazione	Nessun rimedio possibile / indossare una protezione per l'udito
	Innesto a baionetta non serrato	Controllare l'innesto a baionetta e stringere correttamente
Elevata usura dell'utensile / perdita di prestazioni	Velocità di lavorazione troppo elevata	Ridurre la velocità di lavorazione
	Pressione di esercizio troppo elevata	Adeguare la pressione di esercizio alle esigenze per ridurre l'usura e il consumo di energia
	Lubrificazione insufficiente	Lubrificare a intervalli regolari
	Lama smussata	Sostituire la lama
Materiale non tagliato	Aria compressa fluttuante	Potenza del compressore troppo bassa / soglia di accensione del compressore impostata troppo bassa
	Velocità di lavorazione troppo elevata	Ridurre la velocità di lavorazione
	Lama smussata	Sostituire la lama
	Materiale difficile da tagliare	Eseguire test con più Pass
Elevata usura del motore pneumatico	Scarsa qualità dell'aria (umidità, inquinamento)	Contattare il fornitore o l'installatore del sistema pneumatico
	Lubrificazione insufficiente	Lubrificazione del motore pneumatico

Descrizione inconveniente	Causa	Rimedio
Il punto zero si sposta	Aria compressa fluttuante	Assicurare l'uniformità di convogliamento dell'aria compressa

8 Dati tecnici

Dato	Valore
Peso	0,8 kg
Corsa al minimo a 0,7 MPa [102 psi]	ca. 170 Hz
Frequenza di oscillazione	ca. 10200 corse/min
Altezza di sollevamento	max. 8 mm
Livello di pressione sonora al minimo	< 80 dB (A)
Pressione di esercizio	0,6 – 0,8 MPa
Consumo d'aria	300 – 400 l/min

1 MPa = 10 bar

