



HDP-400 Power Crimper

DEUTSCH customer manual

Codice articolo HDP-400,1606312-1

CENTRO ASSISTENZA

CHIAMARE IL NUMERO VERDE 1-800-522-6752 (SOLO PER GLI STATI UNITI CONTINENTALI E PORTORICO)

Il **Centro Assistenza** offre il supporto tecnico necessario. Sono inoltre disponibili Specialisti del servizio di manutenzione attrezzatura di applicazione per intervenire in loco ed effettuare la regolazione o la riparazione degli utensili quando si verificano problemi che il personale addetto alla manutenzione non è in grado di risolvere.

INFORMAZIONI RICHIESTE QUANDO SI CONTATTA IL CENTRO ASSISTENZA

Quando si contatta il Centro Assistenza per ottenere supporto sull'apparecchiatura, è necessario che una persona che abbia familiarità con il dispositivo sia presente con una copia del manuale (e dei disegni) per ricevere istruzioni. In questo modo è possibile evitare molte incomprensioni.

Quando si chiama il Centro Assistenza è necessario disporre delle seguenti informazioni:

- Nome del cliente
- Indirizzo del cliente
- Persona da contattare (nome, titolo, numero di telefono e dell'interno)
- Nome della persona che chiama
- Numero dell'apparecchiatura (e numero di serie, se pertinente)
- Codice articolo del prodotto (e numero di serie, se pertinente)
- Urgenza della richiesta
- Natura del problema
- Descrizione dei componenti non funzionanti
- Altre informazioni utili

© Copyright 2023 Gruppo TE Connectivity Ltd. Tutti i diritti riservati.

TE Connectivity, il logo TE Connectivity e il logo TE sono marchi di fabbrica. Altri loghi e nomi di prodotti o di aziende possono essere marchi di fabbrica dei loro rispettivi proprietari.

INFORMAZIONI SUL PRODOTTO +1 800-522-6752

Il presente documento verificato può essere soggetto a modifiche.

Per prendere visione della versione più recente e contattare il Servizio Clienti locale, visitare il nostro sito web www.te.com.

Contenuto

1	Introduzione.....	5
1.1	Requisiti dell'alimentazione dell'aria	6
1.2	Alimentazione elettrica	6
2	Configurazione	7
2.1	Impostazione alimentazione aria	8
2.2	Installazione del posizionario	10
2.3	Installazione dello stampo	11
2.4	Installazione del dado del coperchio	12
2.5	Calibrazione degli stampi	14
3	Funzionamento e regolazione	17
4	Calibrazione dell'utensile.....	17
5	Maintenance (Manutenzione).....	18
6	Sostituzione e riparazione	18
7	Riepilogo delle revisioni.....	19

PRECAUZIONI DI SICUREZZA — COME EVITARE DANNI — LEGGERE PRIMA DELL'USO!



NOTA

Mantenere tutti gli adesivi puliti e leggibili sostituendoli quando necessario.



PERICOLO

RISCHIO DI FOLGORAZIONE

Questo utensile non è isolato. Se lo si utilizza in prossimità di linee elettriche attive, adottare i dispositivi di protezione individuale appropriati.

La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare lesioni gravi o mortali.



PERICOLO

Denota un pericolo imminente che può causare lesioni moderate o gravi.



RISCHIO DI LESIONI CUTANEE

Non utilizzare le mani per verificare le perdite di olio. L'olio ad alta pressione penetra nella pelle causando lesioni gravi, cancrena o morte. In caso di lesioni, consultare immediatamente un medico per rimuovere l'olio.



PERICOLO

RISCHIO DI INCENDIO

Non utilizzare solventi o liquidi infiammabili per pulire l'utensile di aggraffatura. Queste sostanze potrebbero incendiarsi e causare lesioni gravi o danni.

La mancata osservanza di queste avvertenze può causare gravi lesioni indotte da esalazioni dannose o ustioni da residui eietti.



PERICOLO

Ispezionare l'utensile e le ganasce/gli stampi prima di ogni uso. Sostituire i componenti usurati o danneggiati. Un utensile danneggiato o assemblato erroneamente può rompersi e colpire gli astanti.

La mancata osservanza di questa avvertenza potrebbe causare lesioni gravi o mortali.



ATTENZIONE

Non collocare l'utensile in una morsa. L'utensile di aggraffatura è progettato per il funzionamento manuale.

Tenere l'utensile di aggraffatura al riparo dalla pioggia e dall'umidità. L'acqua danneggia l'utensile di aggraffatura e la batteria.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare lesioni o danni.



ATTENZIONE

Non eseguire interventi di assistenza o manutenzione diversi da quelli descritti in questo manuale. In caso contrario, sussiste il rischio di possibili lesioni o danni alla macchina.

La mancata osservanza di queste precauzioni può causare lesioni o danni.

Questo utensile è dotato di dispositivi volti a proteggere gli operatori e il personale addetto alla manutenzione dalla maggior parte dei rischi che si possono presentare durante l'utilizzo. È tuttavia necessario che l'operatore e il personale addetto alla manutenzione adottino alcune precauzioni di sicurezza per evitare lesioni personali e danni all'utensile. Per ottenere risultati ottimali azionare l'utensile in un ambiente asciutto e privo di polvere. Non azionare l'utensile in ambienti ove siano presenti pericoli o gas.

Rispettare scrupolosamente le seguenti precauzioni per la sicurezza prima e durante l'utilizzo dell'utensile:



Indossare sempre una protezione approvata per gli occhi quando si utilizza l'utensile.



Indossare sempre otoprotettori approvati quando si utilizza l'utensile.



Le parti mobili possono essere fonte di schiacciamenti e tagli. Mantenere sempre le protezioni in sede durante il funzionamento ordinario.



Pericolo di folgorazione.



Spegnere sempre l'interruttore di potenza e scollegare il cavo elettrico dalla fonte di alimentazione quando è necessario eseguire riparazioni o interventi di manutenzione sull'utensile.



Non alterare, modificare o utilizzare in modo improprio l'utensile.



Non utilizzare l'apparecchiatura se le protezioni sono state rimosse.



Leggere e comprendere l'intero documento prima di utilizzare l'apparecchiatura.

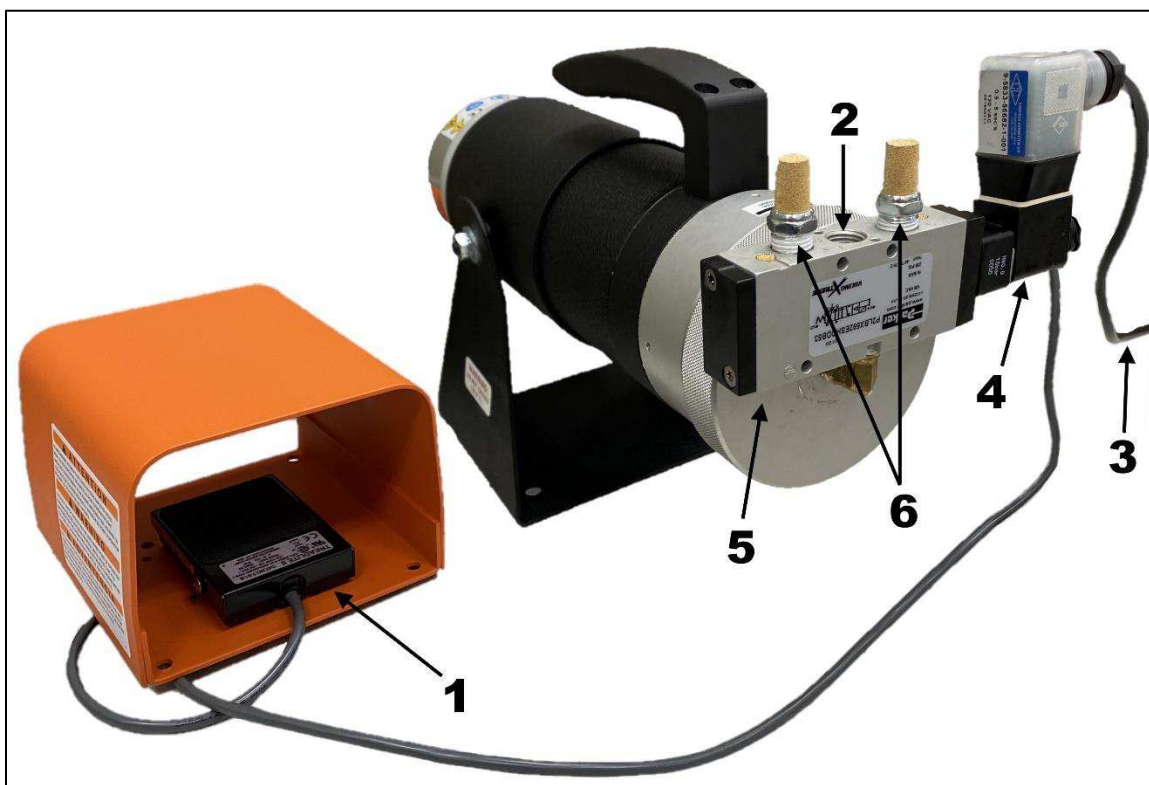


Spegnere sempre l'interruttore di potenza e scollegare il cavo elettrico dalla fonte di alimentazione quando è necessario eseguire riparazioni o interventi di manutenzione sull'utensile.

1 Introduzione

L'utensile di aggraffatura HDP-400 (TE PN 1606312-1) è un utensile di precisione, pneumatico, a ciclo completo in grado di produrre aggraffature a quattro punzoni su contatti solidi di tipo pin e socket, sia HD che CE, con dimensioni da 20 a 4. A tal fine, sostituire gli stampi e i posizionatori secondo le specifiche di fabbrica. HDP-400 è comandata a pedale.

Figura 1: Aggraffatrice HDP-400



1 Pedale

2 Ingresso aria

3 Cavo di alimentazione (110 V)

4 Solenoide/grilletto di azionamento/timer

5 Valvola

6 Scarico aria

Durante la lettura del presente manuale, prestare particolare attenzione ai messaggi di PERICOLO, ATTENZIONE e alle NOTE.



PERICOLO

Denota un pericolo imminente che potrebbe causare lesioni moderate o gravi.



ATTENZIONE

Denota una condizione che potrebbe determinare un danno al prodotto o all'utensile.



NOTA

Evidenzia informazioni speciali o importanti.

Bisogna prestare particolare attenzione anche alle seguenti precauzioni di sicurezza:



Indossare sempre una protezione approvata per gli occhi quando si utilizza l'utensile.



Indossare sempre otoprotettori approvati quando si utilizza l'utensile.



Scollegare sempre l'aria e chiudere l'utensile quando non viene utilizzato o quando la testa o il portautensili sono staccati.

Le ragioni della ripubblicazione di questo documento sono fornite nella Sezione 7, **Riepilogo delle revisioni**.



NOTA

All'interno del manuale del cliente le dimensioni sono espresse in unità del sistema metrico decimale [con le unità del sistema consuetudinario statunitense tra parentesi]. Le figure non sono riportate in scala.



PERICOLO

L'unità di potenza può essere azionata esclusivamente da personale esperto.



PERICOLO

Se non si utilizzano accessori di scollegamento rapido per collegare l'utensile all'impianto di alimentazione dell'aria, bisogna fornire altri mezzi per scollegarlo con facilità.

1.1 Requisiti dell'alimentazione dell'aria

È necessaria un'alimentazione dell'aria di 620-827 kPa (90-120 PSI).

1.2 Alimentazione elettrica

In Nord America, è necessaria un'alimentazione elettrica di 110/120 volt CA.

In Europa, il funzionamento a 220/240 volt CA richiede un trasformatore di tensione che soddisfi i seguenti requisiti:

- Tensione di ingresso di 220/230/240 V CA
- Potenza di 100 Watt o superiore
- Presa in ingresso Schuko tedesca/francese
- Presa universale per il cavo di alimentazione della macchina
- Con approvazione UL/CSA/VDE
- Certificazione CE
- Standard EMI secondo la direttiva EMC 2014/30/UE

Il trasformatore di tensione è collegato alla presa di corrente locale da 220/240 V e il cavo di alimentazione dell'utensile da 110/120 V è inserito nel trasformatore di tensione.



PERICOLO

Pericolo di folgorazione. Collegamenti elettrici non corretti possono causare lesioni moderate o gravi.



ATTENZIONE

Collegamenti elettrici non corretti possono causare danni alle apparecchiature.

2 Configurazione

Ogni utensile viene spedito pre-assemblato in fabbrica. Il posizionatore e gli stampi non sono preinstallati. Devono essere acquistati separatamente e installati dall'utente. Per assistenza nella scelta della soluzione stampi e posizionatori corretta, consultare il foglio di istruzioni [408-35142](#).

L'utensile viene azionato con un pedale di comando.

La predisposizione all'uso dell'utensile è la seguente:

1. Installare il posizionatore.
2. Installare lo stampo.
3. Installare il dado del coperchio.
4. Collegare l'alimentazione dell'aria all'utensile.
5. Controllare il funzionamento dell'utensile (senza inserire un filo e un contatto, eseguire un ciclo dell'utensile con aria per controllare il funzionamento della matrice di aggraffatura).
6. Calibrare l'utensile.
7. Procedere con il normale funzionamento.

Seguono istruzioni di configurazione e impiego dettagliate.

2.1 Impostazione alimentazione aria

L'utensile viene azionato con un gruppo pedale.

- Utilizzare una linea con DI 1/4" e DE 3/8" da 70 a 125 psi (1-2 CFM).
- La pressione di esercizio di aggraffatura è compresa tra 620 e 861 kPa [tra 90 e 125 psi] (1-2 CFM). La pressione nominale è 80 psi.
- Utilizzare aria pulita e asciutta con un filtro e un regolatore di qualità entro 7,62 m [25 piedi] dall'utensile.

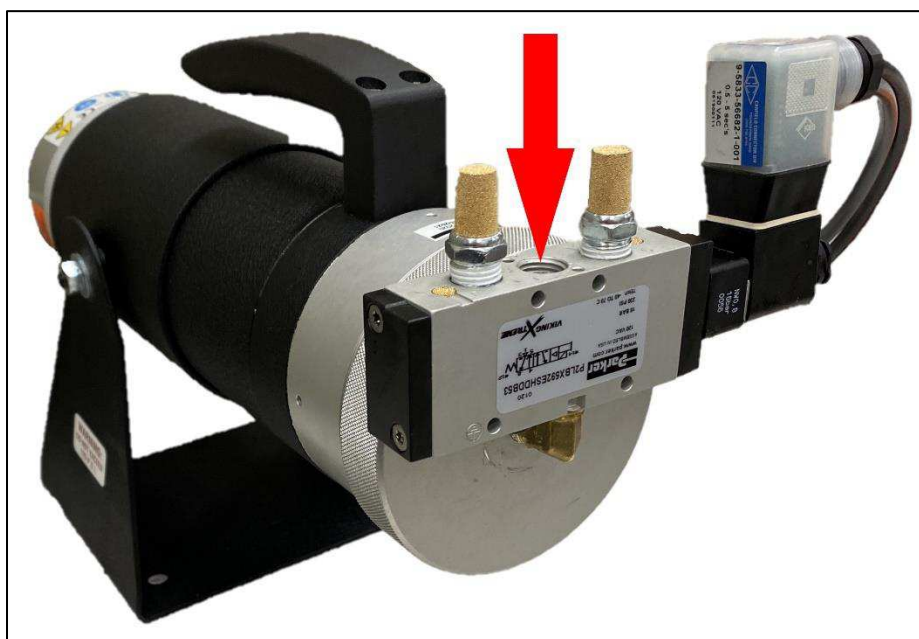


ATTENZIONE

Non utilizzare oliatori. Non attivare la pressione dell'aria prima di calibrare gli stampi (vedere Sezione 2.5).

La porta di ingresso dell'aria (Figura 2) è filettata per accogliere raccordi NPT da 6,35 mm [1/4"]. È possibile utilizzare un raccordo filettato per tubature dirette o un raccordo a sgancio rapido con un composto filettato per tubature non indurente. Durante l'installazione dei connettori, evitare perdite o danni alle filettature. Assicurarsi che il connettore sia serrato a sufficienza per evitare perdite. Tubo dell'aria consigliato: Diametro interno 6,35 mm [1/4"]. Il foro filettato NPT da 6,35 mm [1/4"] sul retro dell'impugnatura deve rimanere sigillato con un tappo per tubo singolo.

Figura 2: Posizione dell'ingresso dell'aria



Il tubo dell'aria deve essere collegato alla porta al centro della valvola (Figura 3).

Figura 3: Collegamento del tubo dell'aria



2.2 Installazione del posizionatore

La funzione del posizionatore è quella di orientare il contatto nell'alloggiamento dello stampo in modo che il supporto di aggraffatura del contatto sia direttamente allineato con le matrici di aggraffatura. In questo modo si assicura che la aggraffatura soddisfi le specifiche per il particolare contatto in lavorazione.

Il posizionatore è abbinato a una configurazione di contatto e di stampo specifica. In questo caso l'uso di specifiche diverse da quelle di fabbrica può causare aggraffature scadenti o danni all'utensile e al contatto.

Per assistenza nella scelta della soluzione di stampo e posizionatore corretta, consultare la guida di riferimento incrociato fornita insieme al prodotto o al foglio di istruzioni [408-35142](#).



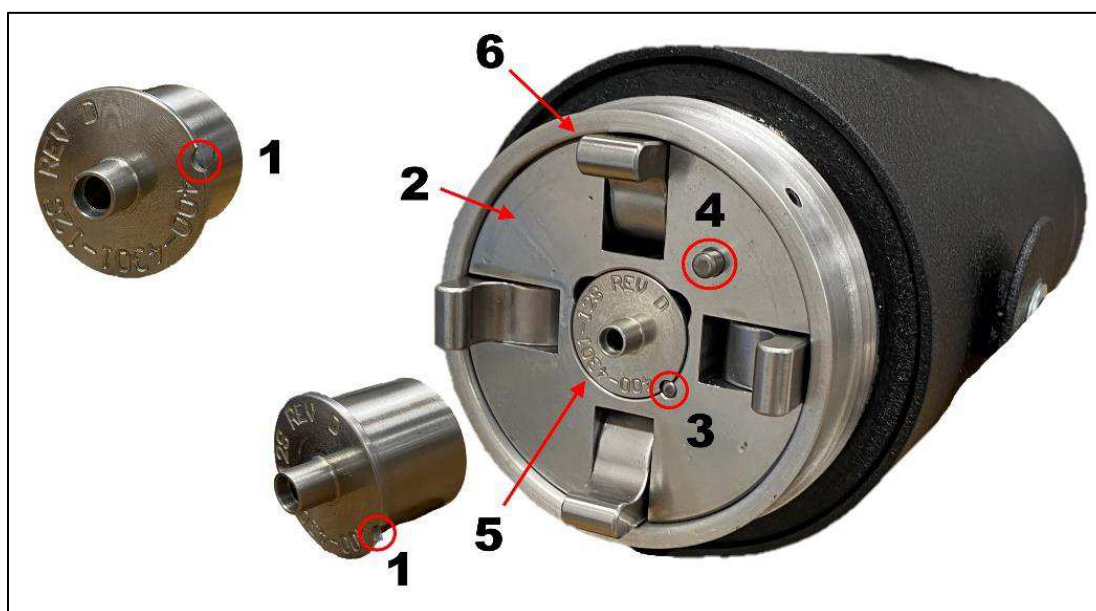
NOTA

L'utensile non viene spedito dalla fabbrica con lo stampo installato. Se lo stampo è installato, deve essere rimosso prima di poter installare il posizionatore.

Per installare il posizionatore, procedere come segue.

1. Scollegare l'alimentazione dell'aria dall'utensile.
2. Rimuovere il coperchio aperto sulla parte anteriore dell'alloggiamento dell'utensile.
3. Inserire il posizionatore di contatti nel fermo (Figura 4). Il fermo è il componente dal quale sporgono i quattro bracci di azionamento e presenta un'apertura al centro che ospita il posizionatore.

Figura 4: Installazione del posizionatore



- | | | | |
|---|---|---|------------------------------------|
| 1 | Incavo del posizionatore | 4 | Perno di orientamento dello stampo |
| 2 | Fermo | 5 | Posizionatore installato |
| 3 | Perno di orientamento del posizionatore | 6 | Braccio di azionamento |

4. Individuare l'incavo sulla flangia del posizionatore e il perno corrispondente sulla superficie della svasatura nel fermo.

5. Orientare l'incavo sulla flangia del posizionatore in modo che sia allineato con il perno nel fermo. Se installato correttamente, la parte anteriore della flangia del posizionatore è a filo con la parte anteriore del fermo. Il codice del posizionatore deve essere visibile.

**ATTENZIONE**

Non aggraffare mai senza il corretto posizionatore nell'utensile. I contatti possono cadere nell'utensile provocandone l'inceppamento e possibili danni.

2.3 Installazione dello stampo

Per installare gli stampi di aggraffatura, completare i seguenti passaggi.

**NOTA**

Il posizionatore deve essere installato prima degli stampi.

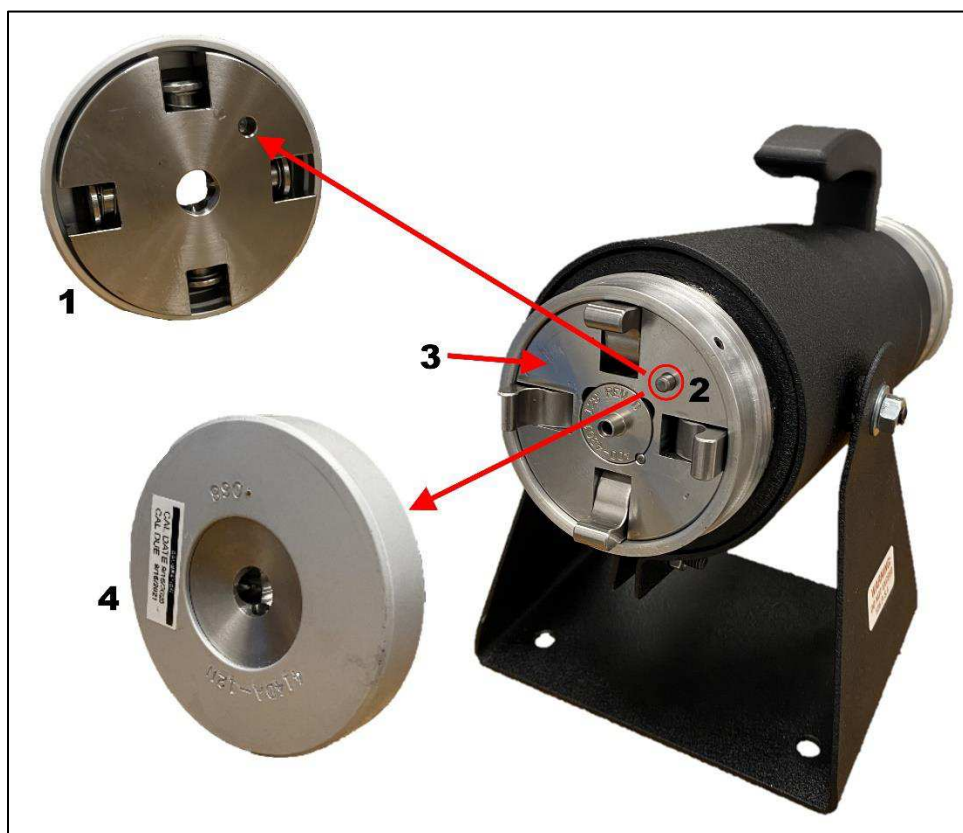
1. Scollegare l'alimentazione dell'aria dall'utensile.
2. Individuare il perno di indicizzazione nella parte anteriore del fermo e il foro praticato nella parte posteriore degli stampi (Figura 5).
3. Orientare questo foro per inserirlo sul perno di indicizzazione nel fermo e inserire gli stampi. Gli stampi devono essere piatti sulla superficie del fermo.

**NOTA**

Si prevede una certa resistenza quando i quattro bracci di azionamento entrano in contatto con le matrici di aggraffatura.

4. Riposizionare il coperchio aperto sull'alloggiamento. Assicurarsi che l'anello di tenuta del coperchio aperto sia intatto e in posizione.
5. Serrare il coperchio aperto sull'alloggiamento dell'utensile finché l'anello di tenuta non entra in contatto con gli stampi di aggraffatura, quindi serrare di altri 15°.
6. Quando gli stampi sono a filo con la superficie del fermo, è possibile installare il dado del coperchio (vedere sezione 2.4).

Figura 5: Installazione dello stampo



- 1 Vista posteriore dello stampo e del foro del perno di indicizzazione
- 2 Perno di orientamento dello stampo
- 3 Fermo
- 4 Stampo

2.4 Installazione del dado del coperchio

L'anello di tenuta (cod. articolo 6230-11) si trova sul lato interno del dado del coperchio (Figura 6). Durante il processo di aggraffatura, il contatto o il terminale aumenta di lunghezza durante lo spostamento del materiale. L'anello di tenuta consente agli stampi di muoversi in avanti mentre il contatto viene aggraffato. In questo modo si evita l'applicazione di un carico laterale eccessivo sul lato delle matrici di aggraffatura, si riduce l'usura e si evita la piegatura del contatto.

Installare il dado del coperchio solo con la pressione della punta delle dita. Ruotare il dado fino a quando l'anello di tenuta non entra in contatto con la superficie dello stampo, quindi serrare di altri 15°.



NOTA

Non serrare eccessivamente il dado del coperchio. In caso contrario l'anello di tenuta non funzionerà come previsto.

Figura 6: Installazione del dado del coperchio



- 1** 400-26 dado del coperchio
- 2** 6230-11 anello di tenuta

2.5 Calibrazione degli stampi

Tutti gli stampi sono contrassegnati con l'altezza di chiusura nominale (Figura 7). Questa indica il diametro completamente chiuso quando l'utensile viene azionato. Gli stampi possono essere facilmente controllati con calibri "non passa" e "passa". La tolleranza, se non diversamente specificato, è più (+) 0,05 mm [0,002"] (non passa), meno (-) 0,13 mm [0,005"] (passa).

Esempio:

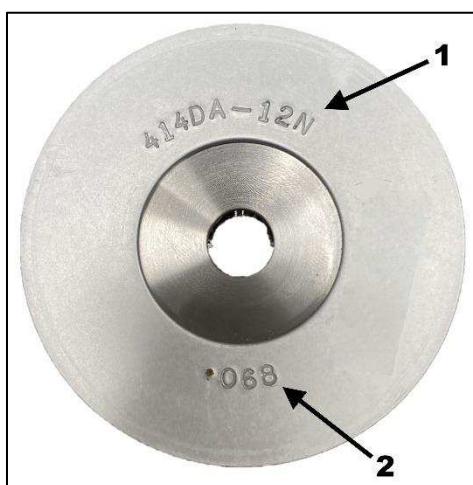
- Gli stampi 400-414DA 16N.048 hanno un'altezza di chiusura nominale di 1,22 mm [0,048"].
- La dimensione "passa" per questo stampo è 1,09 mm [0,043"] (1,22 meno 0,13 mm [0,048" meno 0,005"]).
- La dimensione "non passa" è 1,27 mm [0,050"] (1,22 più 0,05 mm [0,048" più 0,002"]).

Per informazioni sulla calibrazione del gruppo stampo su tutti i contatti, fare riferimento alla seguente documentazione:

- Disegno cliente [0425-205-0000](#) (serie HD)
- Disegno cliente [4025-003-0000](#) (serie CE)
- Foglio di istruzioni [408-35142](#)

Se non è possibile calibrare un set di stampi entro un intervallo accettabile, calibrare l'utensile per assicurarsi che rientri nelle specifiche (vedere la sezione 4).

Figura 7: Contrassegni sugli stampi



- 1 Codice dello stampo
- 2 Altezza di chiusura nominale

Per calibrare gli stampi, procedere come segue.

1. Selezionare il calibro "non passa" e "passa" corretto per gli stampi che si trovano nell'utensile.
2. Premere il pulsante del calibro sul lato di ingresso dell'aria dell'utensile (Figura 8). L'utensile si attiva e rimane in posizione chiusa.

Figura 8: Pulsante Calibro



3. Utilizzare il calibro per controllare l'apertura tra delle matrici di aggraffatura (Figura 9) per determinare se gli stampi sono della dimensione corretta.
 - Il calibro "passa" deve entrare liberamente. Un accoppiamento di spinta è accettabile. Se il calibro "passa" non entra liberamente nello stampo, verificare di avere il calibro passa/non passa corretto.
 - Il calibro "non passa" non deve entrare. Se il calibro "non passa" entra liberamente nello stampo, significa che le matrici di aggraffatura sono usurate o (meno probabile) che lo siano i bracci di azionamento. Verificare che l'utensile rientri nelle specifiche (vedere la sezione 4).


NOTA

Le matrici di aggraffatura sono realizzate in acciaio per utensili S-7 e sono trattate termicamente in base a Rc 56-58. Di conseguenza, hanno un'aspettativa di vita di molte migliaia di cicli. Possono essere acquistate separatamente dagli stampi. Vedere la sezione 6 o contattare il rappresentante locale di vendita e assistenza sul campo.


ATTENZIONE

Non aggraffare contro un calibro: ciò danneggia l'utensile e annulla la garanzia.

Figura 9: Posizione del calibro "passa/non passa"



3 Funzionamento e regolazione

1. Regolazione del regolatore: Con l'alimentazione dell'aria collegata, regolare il regolatore in modo che fornisca circa 80 psi.
2. Ciclo di aggraffatura di prova: Senza contatto e filo in posizione, azionare il grilletto di azionamento. Osservare l'azione delle matrici di aggraffatura per accertarsi che funzionino liberamente.
3. Funzionamento normale: Inserire il contatto o il gruppo terminale e filo e procedere con l'aggraffatura.

Dopo che il personale operativo ha imparato a utilizzare l'utensile, non è necessario spegnere l'aria durante la sostituzione degli stampi e dei posizionatori.

Prima di aggraffare i contatti, spelare il cavo come indicato nel disegno [408-35142](#) per i contatti della serie HD o CE. Un cavo spelato correttamente non deve mostrare segni di strappo dell'isolamento, allungamento o danni ai trefoli del conduttore. I trefoli del conduttore devono essere visibili attraverso il foro di ispezione del contatto prima dell'aggraffatura.

4 Calibrazione dell'utensile

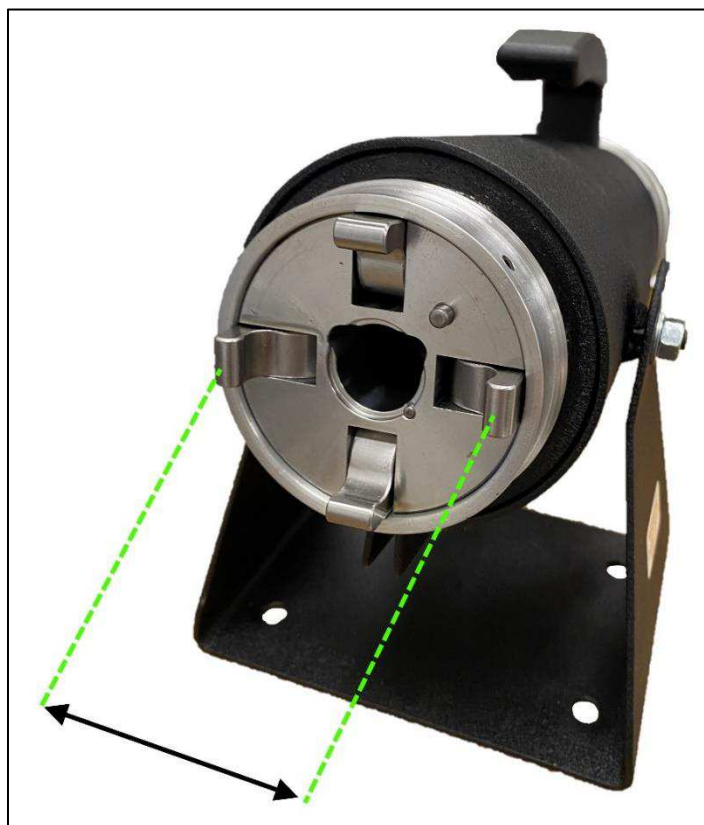
Se non è possibile calibrare un set di stampi entro un intervallo accettabile, calibrare l'utensile. Completare i seguenti passaggi per assicurarsi che l'utensile rientri nelle specifiche.

Per calibrare l'utensile, rimuovere il dado del coperchio e il set di stampi.

Tenere premuto il pulsante del manometro sul lato di ingresso dell'aria dell'utensile. L'utensile si attiva e rimane in posizione chiusa.

Misurare la distanza tra la superficie dei due bracci opposti (Figura 10). Deve essere compresa tra 1,885 e 2,003. Un valore al di fuori di questo intervallo indica che i bracci sono fuori allineamento o usurati. Per la sostituzione, vedere la sezione 7.

Figura 10: Calibrazione dell'utensile



5 Maintenance (Manutenzione)

L'HDP-400 richiede aria asciutta e filtrata. L'utensile viene lubrificato a fondo in fabbrica e se viene fornita aria asciutta, pulita e filtrata, non dovrebbe richiedere ulteriore lubrificazione per il primo anno. L'utensile è assemblato con anello di tenuta di lubrificazione di altissima qualità, che deve fornire una lubrificazione adeguata in condizioni normali per tutta la vita utile dello stesso. Se è necessario lubrificare l'utensile, si consiglia il lubrificante per anello di tenuta Dow Corning Molykote® DC-55.

6 Sostituzione e riparazione

Per ottenere componenti di ricambio, consultare il foglio di istruzioni pertinente o il manuale del cliente e ordinare i componenti tramite il rappresentante TE. È possibile ordinare i componenti anche con uno dei seguenti metodi:

- Andare su TE.com e fare clic sul link **Shop TE Store** nella parte superiore della pagina.
- Chiamare il numero +1 800-522-6752.
- Scrivere a:

ASSISTENZA CLIENTI (038-035)
TE CONNECTIVITY CORPORATION
PO BOX 3608
HARRISBURG PA 17105-3608

Per il servizio di riparazione alla clientela, chiamare il numero +1 800-522-6752.

7 Riepilogo delle revisioni

Rispetto all'ultima versione di questo documento, sono state apportate le seguenti modifiche:

- Riformattazione secondo lo standard corrente per i manuali del cliente
- Correzione della sequenza dei passaggi nella sezione 2
- Correzione degli errori nella sezione 2.1
- Aggiunta del passaggio 1 nella sezione 2.2
- Aggiunta del passaggio 1 nella sezione 2.3
- Aggiornamento dei riferimenti ai documenti nella sezione 2.5
- Aggiornamento della nota a pagina 16
- Correzione degli errori nella sezione 4