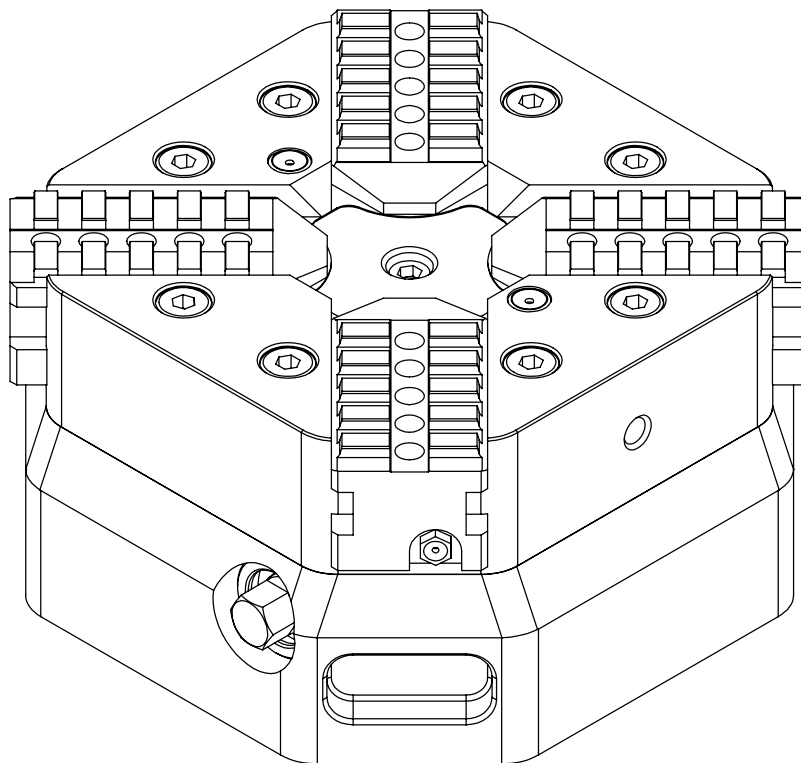


HWR

Istruzioni per l'uso

InoFlex® VF016 - VF026

Morsetto di centraggio a 4 ganasce di compensazione



Istruzioni per l'uso originali in lingua tedesca!
Conservare per uso futuro!

Aggiornate al: 22/02/2018
Edizione: C

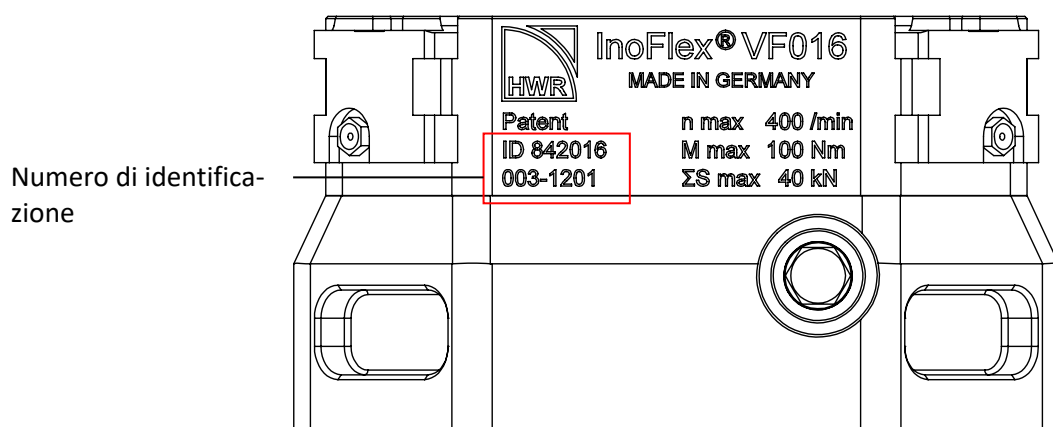
EN

Compensating 4-jaw centering vice

HWR Spanntechnik GmbH
Rosa-Luxemburg Straße 5
D - 28876 Oyten
Telefono: +49 (0) 4207 / 6887-0
Telefax: +49 (0) 4207 / 6887-15
E-mail: info@hwr.de
Web: www.hwr.de

HWR

La figura seguente rappresenta il morsetto di centraggio InoFlex® con i dati stampati.



Avviso

Per domande alla HWR Spanntechnik GmbH tenere a portata di mano il numero di identificazione.

Con riserva di errori nella documentazione. Preghiamo di segnalare alla HWR Spanntechnik GmbH errori nella documentazione.

© Diritti d'autore

I diritti d'autore per questa documentazione rimangono della HWR Spanntechnik GmbH.

Questa documentazione è destinata esclusivamente al gestore e al suo personale. Comprende istruzioni e avvisi che non possono essere riprodotti, divulgati né trasmessi con metodi informatici o usati a scopi di concorrenza, completamente o in parte, senza previa autorizzazione.

Violazioni possono comportare conseguenze penali.

Le presenti istruzioni per l'uso informano in modo esauriente sull'installazione, sul funzionamento e sulla manutenzione del morsetto di centraggio InoFlex®. Comprendono avvertenze di sicurezza che garantiscono un uso senza pericoli del morsetto di centraggio InoFlex®. Inoltre, questa documentazione comprende avvisi sulla fornitura e sulla risoluzione degli errori.

Con queste istruzioni per l'uso vogliamo contribuire a trarre il massimo vantaggio dal morsetto di centraggio InoFlex®.

Il morsetto di centraggio InoFlex® può essere usato a lungo e con efficienza se impiegato sempre correttamente e sottoposto a una manutenzione accurata. La documentazione consegnata è utile a tale scopo.

Tenere sempre a portata di mano queste istruzioni per l'uso e l'ulteriore documentazione (ad es.. documentazione del costruttore) nelle immediate vicinanze della macchina sulla quale il morsetto di centraggio InoFlex® viene impiegato. Osservare sempre tutti gli avvisi, le informazioni, le indicazioni e le istruzioni compresi. In questo modo è possibile evitare incidenti dovuti a un uso scorretto, preservare l'intera garanzia del costruttore e garantire il funzionamento del morsetto di centraggio InoFlex®.

Il costruttore si impegna sempre a migliorare i suoi prodotti. Si riserva il diritto di apportare tutte le modifiche e i miglioramenti che ritiene necessari. Tuttavia ciò non comporta l'obbligo di modificare a posteriori i morsetti di centraggio InoFlex® già forniti.



Pericolo generale

Prima della messa in funzione del morsetto di centraggio InoFlex® è necessario leggere e comprendere le istruzioni per l'uso e le indicazioni di sicurezza comprese.

I collaboratori devono essere istruiti sulla modalità di funzionamento, sull'installazione e sull'utilizzo del morsetto di centraggio InoFlex® secondo le presenti istruzioni per l'uso.

Se dopo l'istruzione e la lettura delle istruzioni per l'uso rimangono ancora quesiti irrisolti, rivolgersi al costruttore.

Auguriamo a voi e ai vostri collaboratori un lavoro piacevole e di successo con il morsetto di centraggio InoFlex®.

Dichiarazione di incorporazione per il montaggio di una semimacchina

secondo la Direttiva Macchine 2006/42/CE; Allegato II B

Costruttore: **HWR Spanntechnik GmbH**
Delegato per la documentazione tecnica: **Divisione progettazione**
Denominazione della macchina: **Morsetto di centraggio a 4 ganasce di compensazione**
Numero macchina: **InoFlex® VF016 - VF026**

Con la presente dichiariamo,

che la semimacchina di cui sopra è destinata al montaggio in un'altra macchina. La messa in funzione è proibita finché il distributore della macchina completa ha rilevato:

che la macchina completa soddisfa le disposizioni della Direttiva Macchine CE 2006/42/CE ed ha emesso una Dichiarazione di conformità ai sensi dell'Allegato II, Parte A della Direttiva Macchine CE 2006/42/CE.

che i requisiti di sicurezza e per la salute di base per la costruzione e la progettazione della macchina sono stati rispettati ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Macchine CE 2006/42/CE.

che la "documentazione tecnica specifica" è stata redatta ai sensi dell'Allegato VII, Parte B.

Ci impegniamo a mettere a disposizione di uffici dei singoli Stati su richiesta legittima la documentazione tecnica specifica della semimacchina entro un termine adeguato in forma cartacea.



Oyten, 30 agosto 2017

Volker Henke, direttore

1	SICUREZZA	1-1
	AVVISI GENERALI	1-1
1.1	ELEMENTI DI QUESTA DOCUMENTAZIONE.....	1-1
1.2	AVVISI DEL COSTRUTTORE	1-1
1.2.1	Servizio clienti	1-1
1.2.2	Garanzia e responsabilità	1-2
1.2.3	Avvisi per l'uso della documentazione.....	1-3
1.2.4	Spiegazioni dei pittogrammi.....	1-4
1.3	USO CONFORME.....	1-5
1.3.1	Scopo d'uso esclusivo	1-5
1.3.2	Osservare gli avvisi e le prescrizioni.....	1-5
1.3.3	Osservare le prescrizioni per la prevenzione di incidenti	1-5
1.4	AVVERTENZA DA UN USO ERRATO E DA ABUSO	1-5
1.5	ISTRUZIONI PER UN USO SICURO	1-6
1.6	OBBLIGHI	1-7
1.6.1	Obbligo del gestore.....	1-7
1.6.2	Requisiti per gli operatori/il personale addetto alle riparazioni	1-8
1.7	PRESCRIZIONI PER LA PREVENZIONE DI INCIDENTI.....	1-9
1.7.1	Generalità	1-9
1.7.2	Misure di protezione del gestore.....	1-9
1.7.3	Installazione e messa in funzione.....	1-9
1.7.4	Sicurezza se non in uso.....	1-9
1.7.5	Manutenzione e riparazione	1-10
2	DESCRIZIONE TECNICA	2-11
2.1	GENERALITÀ	2-11
2.2	PANORAMICA DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO InoFlex®	2-12
2.2.1	Struttura	2-12
2.2.2	Descrizione del funzionamento.....	2-13
3	TRASPORTO E INSTALLAZIONE	3-14
3.1	GENERALITÀ	3-14
3.2	TRASPORTO.....	3-14
3.2.1	Utensili per il trasporto	3-14
3.2.2	Avvisi sull'imballaggio	3-14
3.2.3	Misure di sicurezza per il trasporto.....	3-15
3.2.4	Trasporto del morsetto di centraggio con golfare	3-16
3.2.5	Controlli dopo il trasporto/la ricezione del morsetto di centraggio InoFlex®	3-17
3.3	INSTALLAZIONE.....	3-17
3.3.1	Spazio necessario	3-17
3.3.2	Montaggio del morsetto di centraggio InoFlex® (esempio).....	3-18
3.4	INSERIMENTO DELLE GANASCE DI SERRAGGIO	3-19

3.4.1	Generalità	3-19
3.4.2	Montaggio delle ganasce riportate/di presa.....	3-20
3.5	CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO	3-21
4	USO.....	4-22
4.1	GENERALITÀ	4-22
4.2	PROCEDURE PRELIMINARI	4-22
4.3	SERRAGGIO DEL PEZZO	4-22
4.4	LAVORI PERIODICI DURANTE IL FUNZIONAMENTO.....	4-24
5	MANUTENZIONE	5-25
5.1	GENERALITÀ	5-25
5.2	MANUTENZIONE.....	5-25
5.2.1	Scadenze per la manutenzione	5-25
5.2.2	Lavori di controllo.....	5-25
5.2.3	Lubrificanti.....	5-25
5.2.4	Avvertenze di sicurezza.....	5-25
5.2.5	Piano di manutenzione	5-26
5.2.6	Lubrificazione.....	5-27
5.3	SMONTAGGIO/PULIZIA/MONTAGGIO DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO InoFLEX®.....	5-28
5.4	LAVORI DOPO UN ARRESTO PROLUNGATO	5-30
5.5	SMALTIMENTO	5-30
6	ANOMALIE.....	6-31
6.1	GENERALITÀ	6-31
6.2	IN CASO DI ANOMALIA.....	6-31
6.3	POSSIBILI CAUSE DELL'ERRORE E RISOLUZIONE.....	6-32
6.3	POSSIBILI CAUSE DEGLI ERRORI E RISOLUZIONE - CONTINUA	6-33
7	DATI TECNICI	7-34
7.1	GENERALITÀ	7-34
7.2	DATI PRODOTTO GENERALI.....	7-35
7.3	MEZZI DI ESERCIZIO	7-35
7.4	CONDIZIONI AMBIENTALI.....	7-35
7.5	ALTRI DOCUMENTI	7-35
7.6	DIAGRAMMA FORZA DI SERRAGGIO/COPPIA	7-36

7.7	DATI TECNICI	7-37
7.8	MISURE DI COLLEGAMENTO.....	7-38
7.9	COPPIE DI SERRAGGIO MASSIME PER LE VITI DI FISSAGGIO	7-40
8	RICAMBI.....	8-41
8.1	AVVISI GENERALI	8-41
8.2	DATI FONDAMENTALI PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI	8-41
8.3	ORDINAZIONE RICAMBI PER E-MAIL	8-42
8.4	ORDINAZIONE RICAMBI PER FAX.....	8-43
8.5	ELENCO RICAMBI INOFLEX® VF016 – VF026.....	8-44

1 SICUREZZA

AVVISI GENERALI

Le istruzioni per l'uso per il morsetto di centraggio InoFlex® comprendono avvisi importanti sull'installazione, sull'uso e sulla manutenzione, nonché sulle anomalie. Con queste informazioni vi aiutiamo a usare in sicurezza e senza pericolo il morsetto di centraggio InoFlex®.

In questo capitolo sono indicate tutte le avvertenze di sicurezza necessarie per l'uso del morsetto di centraggio InoFlex® e le disposizioni sulla responsabilità. Inoltre, qui sono riportate le istruzioni per un uso conforme.



Leggere e osservare sempre queste istruzioni per l'uso e in particolare questo capitolo prima di lavorare con il morsetto di centraggio InoFlex®.

1.1 ELEMENTI DI QUESTA DOCUMENTAZIONE

Oltre alle avvertenze di sicurezza, le istruzioni per l'uso comprendono:

- una descrizione generale del prodotto
- avvisi per l'installazione del morsetto di centraggio InoFlex®
- le istruzioni per il comando e l'uso del morsetto di centraggio InoFlex®
- istruzioni per la manutenzione e la cura
- istruzioni per la ricerca e la risoluzione degli errori
- dati tecnici

La documentazione tecnica comprende inoltre i documenti seguenti:

- un elenco ricambi integrato
- nuova Dichiarazione di incorporazione

1.2 AVVISI DEL COSTRUTTORE

1.2.1 SERVIZIO CLIENTI

Sul retro del frontespizio sono indicati i dati di contatto del costruttore. In caso di domande o se si verificano problemi rivolgersi sempre al costruttore del morsetto di centraggio InoFlex®.



Avviso

Per domande alla HWR Spanntechnik GmbH tenere a portata di mano il numero di identificazione (n. ident.).

1.2.2 GARANZIA E RESPONSABILITÀ

Sostanzialmente valgono le nostre »Condizioni generali di vendita«. Sono a disposizione del gestore al più tardi al momento della stipula del contratto. Sono esclusi diritti di garanzia e di responsabilità in caso di danni alle persone e materiali da ricondurre a una o più delle cause seguenti.

- Uso non conforme del morsetto di centraggio InoFlex®.
- Installazione, messa in funzione, uso e manutenzione scorretti del morsetto di centraggio InoFlex®.
- Uso del morsetto di centraggio InoFlex® con dispositivi di sicurezza difettosi della macchina o con dispositivi di sicurezza e di protezione non montati correttamente alla macchina o non funzionanti.
- Inosservanza degli avvisi riportati nella documentazione riferiti a
 - Stoccaggio
 - Installazione
 - Uso (ad es. serraggio corretto del pezzo, rispetto del numero di giri max.)
 - Manutenzione e cura
 - Ricerca e risoluzione degli errori del morsetto di centraggio InoFlex®
- Modifiche costruttive arbitrarie al morsetto di centraggio InoFlex® o all'alloggiamento del morsetto di centraggio della macchina.
- Monitoraggio insufficiente dei componenti soggetti a usura.
- Riparazioni eseguite in modo scorretto.
- Catastrofi causate dall'azione di corpi esterni e da forza maggiore.



Attenzione

Senza l'autorizzazione del costruttore non è permesso modificare, aggiungere elementi o trasformare il morsetto di centraggio InoFlex®. Tutte le misure di trasformazione richiedono una conferma scritta del costruttore.



Attenzione

Usare solo ricambi e parti soggette a usura originali. In caso di componenti commerciali, non è possibile garantire che siano stati progettati e prodotti in modo che siano adatti alla sollecitazione e ai requisiti di sicurezza.



Avviso

Il costruttore garantisce tutti i diritti di garanzia solo ed esclusivamente per i ricambi ordinati dal costruttore stesso.

1.2.3 AVVISI PER L'USO DELLA DOCUMENTAZIONE

Tenere sempre a portata di mano queste istruzioni per l'uso e altri documenti sul morsetto di centraggio InoFlex® nelle immediate vicinanze dell'unità di comando della macchina in cui il morsetto di centraggio InoFlex® viene impiegato.

Prima del primo uso, leggere anche queste istruzioni per l'uso e osservare sempre le avvertenze di sicurezza.

Punti particolarmente importanti in queste istruzioni per l'uso sono contrassegnati con un simbolo.



Avviso

La formazione del personale da parte del costruttore può essere interpretata solo come trasmissione di singole informazioni. Non esonera l'operatore dalla lettura delle istruzioni per l'uso.

1.2.4 SPIEGAZIONI DEI PITTOGRAMMI

In tutti i punti importanti in queste istruzioni per l'uso vengono usati i simboli seguenti. Osservare scrupolosamente questi avvisi e in questi casi procedere con particolare cautela.

Contrassegno delle avvertenze di sicurezza:



Pericolo generale

Questo avviso indica pericolo di lesioni e/o per la vita se determinate regole comportamentali non vengono rispettate.

Se nella documentazione è presente questo simbolo, adottare tutte le misure di sicurezza necessarie.



Attenzione

Questo avviso avverte da danni materiali e da svantaggi finanziari e conseguenze penali (ad es. perdita dei diritti di garanzia, casi di responsabilità, ecc.).



Cautela

Questo avviso avverte da danni materiali alla macchina.



Sicurezza

Questo avviso avverte da pericoli di lesioni alle mani. Indossare guanti se nella documentazione è riportato questo simbolo.



Avviso

Qui sono riportati avvisi e informazioni importanti per un uso efficiente, economico e rispettoso dell'ambiente.

1.3 USO CONFORME

1.3.1 SCOPO D'USO ESCLUSIVO

Il morsetto di centraggio InoFlex® VD016 - VD026 è destinato esclusivamente al serraggio di componenti per la truciolatura meccanica in macchine utensili (vedi anche il capitolo "7" Dati tecnici).

Ogni uso diverso deve essere inteso come non conforme. Il costruttore non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti.

1.3.2 OSSERVARE GLI AVVISI E LE PRESCRIZIONI

L'uso conforme comprende anche:

- l'osservanza di tutti gli avvisi riportati nella documentazione e nelle documentazioni del costruttore in dotazione (se pertinenti) e
- il rispetto delle condizioni e degli intervalli per la manutenzione e la riparazione prescritti dal costruttore.

1.3.3 OSSERVARE LE PRESCRIZIONI PER LA PREVENZIONE DI INCIDENTI

Rispettare le prescrizioni per la prevenzione di incidenti vigenti e le altre norme di sicurezza generalmente riconosciute.

1.4 AVVERTENZA DA UN USO ERRATO E DA ABUSO

Il morsetto di centraggio InoFlex® viene controllato in fabbrica. Tuttavia, in caso di uso errato o abuso si va incontro a pericoli:

- per la vita degli operatori, di terzi e animali che si trovano nelle vicinanze della macchina utensile in cui il morsetto di centraggio InoFlex® viene impiegato,
- per la macchina utensile, il morsetto di centraggio InoFlex® e altri beni del gestore,
- per il funzionamento efficiente della macchina utensile in cui il morsetto di centraggio InoFlex® viene installato.

1.5 ISTRUZIONI PER UN USO SICURO



Attenzione

Per lavorare in assoluta sicurezza, è necessario avere familiarità con tutte le avvertenze di sicurezza. Ossia è necessario conoscere il tipo e il punto in cui sussiste pericolo e in particolare le misure di sicurezza da adottare. Rimanere sempre vigili e avere consapevolezza del pericolo/dei pericoli.

Ricerca immediatamente la causa di malfunzionamenti. Eventualmente gli operatori devono richiedere l'intervento di specialisti. Rimettere in funzione il morsetto di centraggio InoFlex® e la macchina utensile solo dopo averne accertata la sicurezza.

Il morsetto di centraggio InoFlex® può essere messo in funzione solo se gli operatori si sono accertati che siano stati eseguiti tutti i lavori di manutenzione (come descritto in queste istruzioni per l'uso).

Se durante il funzionamento si rileva che le misure di manutenzione previste non sono state eseguite, arrestare immediatamente l'unità.

Durante il funzionamento del morsetto di centraggio InoFlex® osservare le temperature ambiente eventualmente ammesse per il funzionamento della macchina utensile (vedi le istruzioni per l'uso della macchina utensile, se indicato).

1.6 OBBLIGHI

1.6.1 OBBLIGO DEL GESTORE

Il gestore si impegna a far lavorare con il morsetto di centraggio InoFlex® solo persone che

- abbiano familiarità con le prescrizioni di base per la sicurezza e la prevenzione di incidenti e siano state istruite sull'uso del morsetto di centraggio InoFlex®,
- abbiano letto e compreso le istruzioni per l'uso, il capitolo sulla sicurezza e le avvertenze confermandolo con la loro firma.

Il gestore è responsabile della scelta degli operatori. Per la scelta prestare particolare attenzione all'idoneità del personale all'uso di una macchina utensile equipaggiata con il morsetto di centraggio InoFlex®.

Il gestore mette sempre a disposizione degli operatori e del personale addetto alla manutenzione l'intera documentazione del prodotto.

Il gestore verifica a intervalli regolari che gli operatori e il personale addetto alla manutenzione lavorino con consapevolezza delle misure di sicurezza.

Il gestore di una macchina utensile con il morsetto di centraggio InoFlex® deve rispettare e osservare le prescrizioni e le norme seguenti:

- i limiti funzionali e le prescrizioni di sicurezza riportati nelle istruzioni tecniche.



Pericolo generale

Il gestore ha la responsabilità finale per la sicurezza. Questa responsabilità non può essere delegata.

1.6.2 REQUISITI PER GLI OPERATORI/IL PERSONALE ADDETTO ALLE RIPARAZIONI

Il gestore si impegna,

- a far lavorare esclusivamente personale specializzato addestrato (specializzazione metallo) oppure fresatori CNC con il morsetto di centraggio InoFlex[®],
- a definire in modo inequivocabile le responsabilità del personale per l'installazione, la messa in funzione, l'uso, la manutenzione e la riparazione,
- a far lavorare con il morsetto di centraggio InoFlex[®] personale in fase di addestramento solo sotto la sorveglianza di uno specialista esperto (specializzazione metallo) o di un fresatore CNC.

Tutte le persone incaricate dell'uso del morsetto di centraggio InoFlex[®] si impegnano:

- a garantire sempre la sicurezza di terzi, del morsetto di centraggio InoFlex[®] e della macchina utensile,
- a leggere le istruzioni per l'uso, il capitolo sulla sicurezza e le avvertenze e a confermare con la loro firma di averli compresi,
- a rispettare le prescrizioni di base per la sicurezza sul lavoro e la prevenzione di incidenti,
- a usare il morsetto di centraggio InoFlex[®] solo se si ha familiarità con la modalità di funzionamento del morsetto di centraggio InoFlex[®] stesso, nonché con il funzionamento della macchina utensile e dei suoi dispositivi di sicurezza e di emergenza e si è in grado di averne pieno controllo.

Gli operatori devono concentrare tutta la loro attenzione sul lavoro con la macchina utensile equipaggiata con il morsetto di centraggio InoFlex[®].



Pericolo generale

Garantire la sicurezza della propria persona, dei colleghi e delle persone estranee che si trovano nelle vicinanze della macchina!

1.7 PRESCRIZIONI PER LA PREVENZIONE DI INCIDENTI

1.7.1 GENERALITÀ

Controllare ogni giorno, prima di ogni messa in funzione, che il morsetto di centraggio InoFlex® funzioni in modo sicuro! Oltre agli avvisi riportati nella documentazione, osservare le prescrizioni di sicurezza e per la prevenzione di incidenti locali, di validità generale.

Eliminare immediatamente eventuali anomalie che compromettono la sicurezza. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati. Non usare la macchina equipaggiata con il morsetto di centraggio InoFlex® fino alla risoluzione delle anomalie.

1.7.2 MISURE DI PROTEZIONE DEL GESTORE

Ergonomia della postazione di lavoro

Le postazioni di lavoro per gli operatori devono essere progettate secondo le direttive ergonomiche. Il gestore deve garantire libero accesso (evitare punti di inciampo), un'illuminazione sufficiente, ecc. (prescrizioni per la prevenzione di incidenti, sicurezza dell'operatore sulla postazione di lavoro).

Misure per la protezione individuale

Indossare i dispositivi di protezione individuale secondo le direttive e le prescrizioni dell'associazione professionale e dell'azienda (indumenti di lavoro, calzature di sicurezza antiscivolo, retina per i capelli, ecc.).

Accesso alla macchina

Tenere lontane dall'area di lavoro persone non autorizzate. A tal scopo prevedere porte a chiusura automatica o apribili solo con una chiave o misure di protezione simili.

1.7.3 INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE

Controllare che il morsetto di centraggio InoFlex® sia stato inserito e fissato correttamente nella macchina utensile.

Prima della messa in funzione del morsetto di centraggio InoFlex®, il personale addetto alla messa in funzione deve accertarsi con controlli prescritti e un ciclo di prova che il morsetto di centraggio InoFlex® si trovi in uno stato impeccabile!

1.7.4 SICUREZZA SE NON IN USO

Se non in uso, proteggere la macchina utensile equipaggiata con il morsetto di centraggio InoFlex® dalla messa in funzione da parte di persone non autorizzate (ad es. con un lucchetto all'interruttore principale della macchina utensile).

Prestare attenzione che i bambini non abbiano accesso al morsetto di centraggio InoFlex® o alla macchina utensile.

1.7.5 MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Scadenze per la manutenzione

Eeguire tutti i lavori di manutenzione prescritti nel rispetto delle scadenze.

Detergenti

Tutte le superfici che vengono a contatto con il prodotto devono essere pulite con detergenti che soddisfino le norme igieniche e sanitarie in vigore.

Lavori di controllo

Prima di ogni messa in funzione, controllare che i componenti per il serraggio e rotanti siano in uno stato impeccabile. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati con componenti integri.

Alla fine dei lavori di manutenzione e riparazione, controllare che tutti i componenti funzionino.

Smaltimento

Maneggiare e smaltire correttamente le sostanze e i materiali usati, in particolare i grassi e i solventi.

2 DESCRIZIONE TECNICA

2.1 GENERALITÀ

Il morsetto di centraggio InoFlex® VD016 - VD026 è destinato esclusivamente al serraggio di componenti per la truciolatura meccanica in fresatrici e centri per fresatura e tornitura (vedi anche il capitolo "7" Dati tecnici).

Il morsetto di centraggio InoFlex® può essere usato solo nel rispetto della norma VDI 3106 e delle istruzioni per l'uso della macchina utensile, nonché delle presenti istruzioni per l'uso.



Avviso

Il morsetto di centraggio InoFlex® viene fornito lubrificato di fabbrica.

2.2 PANORAMICA DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO INOFLEX®

2.2.1 STRUTTURA

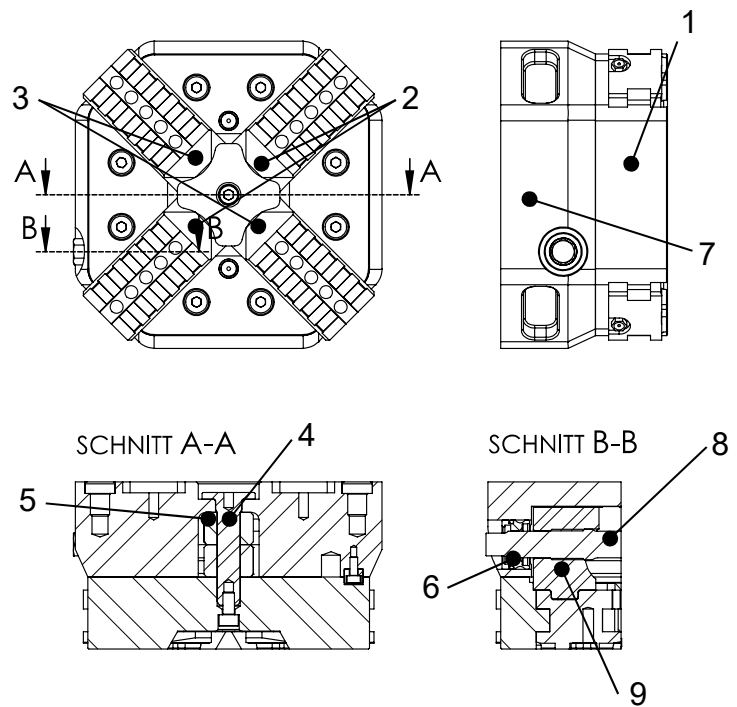


Fig. 2-1: Struttura del morsetto di centraggio InoFlex®

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Parte superiore dell'alloggiamento | 6. Kit di guarnizioni |
| 2. Ganascia di base 1/3 | 7. Parte inferiore dell'alloggiamento |
| 3. Ganascia di base 2/4 | 8. Mandrino della macchina |
| 4. Perno rotante | 9. Valvola a saracinesca parallela 2 |
| 5. Tubo di serraggio | |

2.2.2 DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Dopo il montaggio del morsetto di centraggio InoFlex® nella macchina utensile da parte di uno specialista istruito e addestrato (specializzazione metallo) o di un fresatore CNC, la stessa persona serra il pezzo da lavorare nel morsetto di centraggio InoFlex®.

Il morsetto di centraggio a 4 ganasce a serraggio concentrico di compensazione consente di serrare componenti tondi, cubici e non a forma geometrica ed è adatto anche a pezzi sensibili alla deformazione.

L'azionamento del mandrino a 4 ganasce a serraggio di compensazione avvicina o allontana le ganasce di base (1/3) e (2/4) su due assi/traiettorie disposti in parallelo. La compensazione è resa possibile dal collegamento delle slitte disposte diametralmente tra loro tramite una leva o con un ingranaggio a guida mobile.

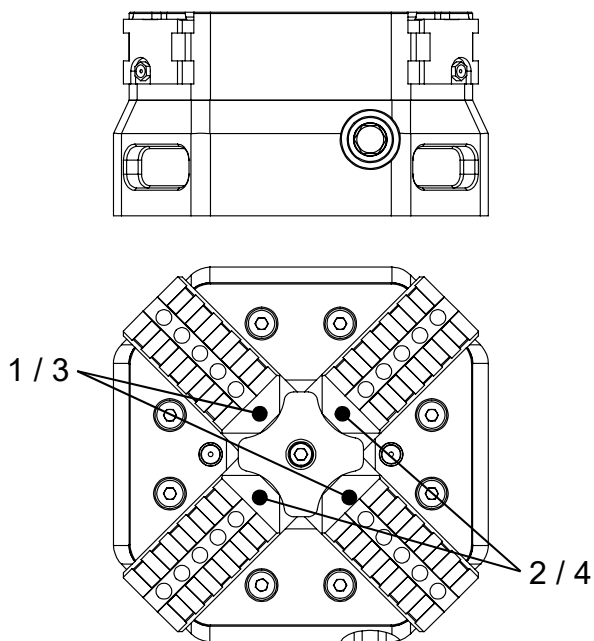


Fig. 2-2: Funzionamento del morsetto di centraggio InoFlex®

3 TRASPORTO E INSTALLAZIONE

3.1 GENERALITÀ

Durante i lavori di installazione procedere con calma e attenzione. Evitare lo stress e la fretta, poiché possono causare errori durante il lavoro o perfino incidenti.

Durante tutti i lavori, prestare attenzione che su tutte le vie di trasporto e nell'area di installazione non siano presenti oggetti interferenti.

Durante i lavori di installazione, osservare anche le istruzioni per l'uso della macchina utensile sulla quale il morsetto di centraggio InoFlex® viene montato.



Avviso

Osservare le prescrizioni e le direttive del gestore sui dispositivi di protezione individuale (DPI).

3.2 TRASPORTO

3.2.1 UTENSILI PER IL TRASPORTO

Alla consegna, il morsetto di centraggio InoFlex® imballato in modo sicuro a seconda del peso può essere trasportato con i seguenti ausili:

- Gru
- Carrello elevatore o transpallet

3.2.2 AVVISI SULL'IMBALLAGGIO

Osservare sempre gli avvisi e le istruzioni apportati sull'imballaggio (se presenti).

3.2.3 MISURE DI SICUREZZA PER IL TRASPORTO

I lavori di trasporto di morsetti di centraggio InoFlex® pesanti, eventualmente con ausili, possono essere eseguiti esclusivamente da personale opportunamente qualificato.



Pericolo generale

Durante il trasporto possono verificarsi situazioni di pericolo a causa di ribaltamento, rotazione o caduta dei componenti trasportati. Ciò può avere come conseguenza danni agli apparecchi o lesioni letali.

Per impedire danni agli apparecchi e lesioni letali rispettare le misure seguenti:

- Il morsetto di centraggio InoFlex® può essere sollevato solo dai punti di ancoraggio previsti.
- Durante il prelievo o l'aggancio del morsetto di centraggio InoFlex® o durante il trasporto dello stesso osservare sempre il relativo baricentro e le posizioni di ancoraggio.
- I mezzi di supporto del carico e di ancoraggio devono rispettare le disposizioni delle prescrizioni per la prevenzione di incidenti.
- Per la scelta dei mezzi di supporto del carico e di ancoraggio considerare sempre il peso del morsetto di centraggio InoFlex® ed eventualmente la lunghezza del braccio di carico (ad es. braccio della gru).
- Sbarrare sempre le vie di trasporto di carichi sospesi e contrassegnarle affinché nessuno sosti in quest'area.



Pericolo generale

Nessuno deve sostare sotto un carico sospeso. Pericolo di incidenti!

3.2.4 TRASPORTO DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO CON GOLFARE

Per il trasporto usare i golfari inclusi nella fornitura (DIN 580).



Avviso

Sui golfari è riportato il carico massimo ammesso.

Passo 1 Prima del trasporto, avvitare i golfari nella parte superiore dell'alloggiamento del morsetto di centraggio InoFlex® (vedi la figura seguente). Agganciare il mezzo di sollevamento.

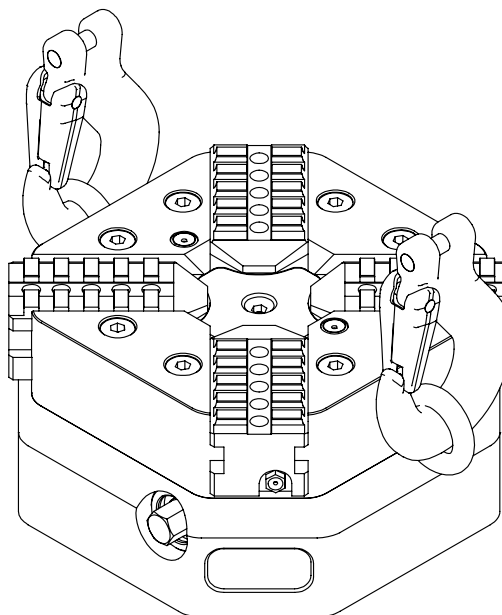


Fig. 3-1: Trasporto con golfari

Passo 2 Durante il trasporto, osservare le misure preventive descritte al capitolo 3.2.3.



Attenzione

Rimuovere il mezzo di sollevamento e i golfari solo dopo il montaggio sicuro del morsetto di centraggio InoFlex® nella macchina utensile.

3.2.5 CONTROLLI DOPO IL TRASPORTO/LA RICEZIONE DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO InoFLEX®

Subito dopo la ricezione del morsetto di centraggio InoFlex® controllarne lo stato (danni di trasporto).

Segnalare i danni di trasporto eventualmente rilevati alla ditta di trasporto e al costruttore del morsetto di centraggio InoFlex® (HWR Spanntechnik GmbH). L'indirizzo e il numero di telefono sono riportati sul lato interno del frontespizio.



Attenzione

I danni insorti durante il trasporto del morsetto di centraggio InoFlex® devono essere riparati correttamente e completamente prima della messa in funzione.

3.3 INSTALLAZIONE



Attenzione

L'installazione del morsetto di centraggio InoFlex® può essere eseguita solo da personale addestrato e istruito, addestrato e istruito anche sul funzionamento della macchina utensile.

3.3.1 SPAZIO NECESSARIO

Lo spazio necessario per l'installazione del morsetto di centraggio InoFlex® corrisponde allo spazio di cui l'operatore della macchina utensile ha bisogno (vedi le istruzioni per l'uso corrispondenti della macchina utensile).

3.3.2 MONTAGGIO DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO InoFLEX® (ESEMPIO)



Avviso

Si tratta di un esempio di un caso di montaggio. La procedura esatta può essere diversa per il rispettivo caso applicativo. Osservare eventualmente gli avvisi per il montaggio forniti in dotazione dalla HWR Spanntechnik GmbH.



Avviso

Il morsetto di centraggio InoFLEX® può essere montato direttamente sul banco della macchina utensile.

- Passo 1** Pulire le superfici di alloggiamento del banco della macchina. Sulle superfici corrispondenti non devono essere presenti sporco e trucioli.
- Passo 2** Guidare il morsetto di centraggio InoFLEX® pulito (1) (agganciato ai golfari) con l'ausilio del mezzo di sollevamento con cautela e lentamente al di sopra del banco della macchina (7).
- Passo 3** Inserire un perno di centraggio (5) nella parte inferiore dell'alloggiamento del morsetto di centraggio InoFLEX® (1) e avvitare il perno di centraggio con la vite di fissaggio corrispondente (6).
- Passo 4** Inserire una chiocciola calibrata (3) nella scanalatura corrispondente della parte inferiore dell'alloggiamento del morsetto di centraggio InoFLEX® (1) e avvitare la chiocciola con la vite di fissaggio corrispondente (4).
- Passo 5** Abbassare il morsetto di centraggio InoFLEX® (1) sul banco della macchina (7). Il morsetto di centraggio InoFLEX® (1) viene allineato con il perno di centraggio (5) e la chiocciola calibrata (3).
- Passo 6** Fissare il morsetto di centraggio InoFLEX® (1) sul banco della macchina (7) con le graffe di serraggio (2).



Avviso

Osservare le coppie di serraggio massime per le graffe di serraggio.

- Passo 7** Rimuovere quindi i golfari e il mezzo di sollevamento dal morsetto di centraggio InoFLEX® (1).



Attenzione

Non serrare il morsetto di centraggio InoFLEX®.

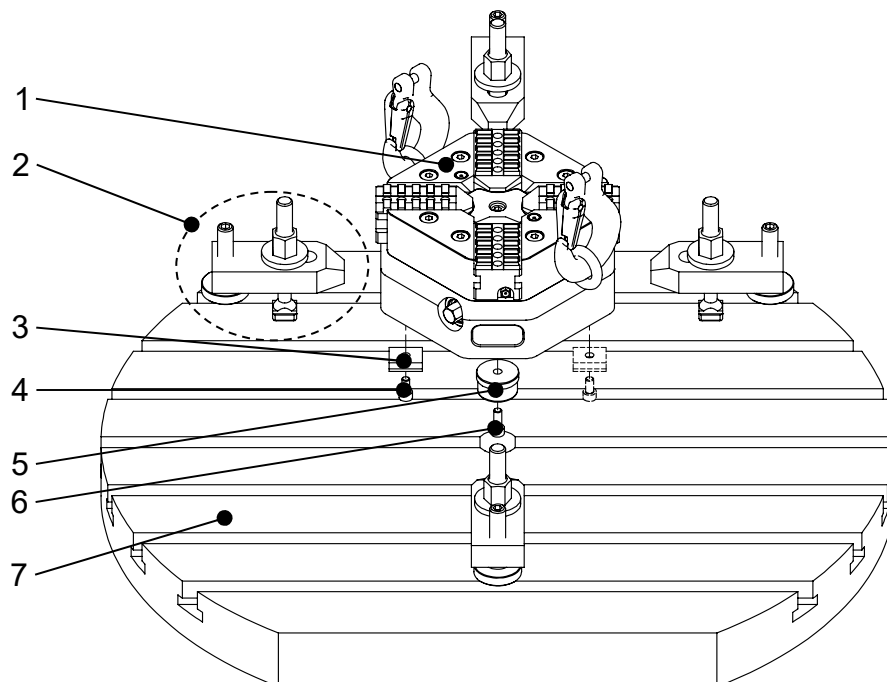


Fig. 3-2: Montaggio del morsetto di centraggio InoFlex®

3.4 INSERIMENTO DELLE GANASCE DI SERRAGGIO

3.4.1 GENERALITÀ

A seconda del pezzo da lavorare è possibile usare ganasce riportate o di presa.



Avviso

Il costruttore consiglia di usare ganasce di serraggio originali della HWR Spanntechnik GmbH.

Il costruttore non fornisce nessuna garanzia per componenti commerciali.



Attenzione

Se però vengono usate ganasce di serraggio di altri costruttori, consultare prima il costruttore del morsetto di centraggio InoFlex® HWR Spanntechnik GmbH. Inoltre, per il calcolo del numero di giri massimo ammesso e della forza di serraggio necessaria è necessario procedere secondo la direttiva VDI 3106.

3.4.2 MONTAGGIO DELLE GANASCE RIPORTATE/DI PRESA

Passo 1 Inserire le ganasce di serraggio (2) nella dentatura della ganascia di base (1) e avvitare rispettivamente due viti a testa cilindriche (3) della classe di resistenza 12.9.



Attenzione

Prestare attenzione che la dentatura sia pulita e che il numero della ganascia di serraggio corrisponda al numero della ganascia di base. Prestare attenzione a una profondità di avvitamento sufficiente (min. 1,25 x diametro filettatura).



Passo 2 Serrare prima la vite (3) con una chiave dinamometrica.

Avviso

Osservare le coppie di serraggio massime per le viti di fissaggio (vedi la Tabella 7-7 a pagina 7-40).

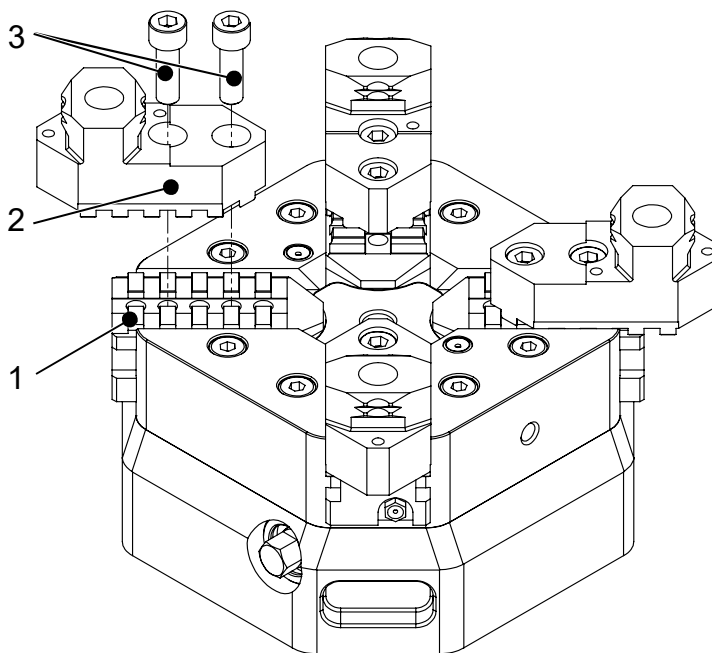


Fig. 3-3: Montaggio delle ganasce di serraggio

3.5 CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO

Dopo l'installazione del morsetto di centraggio InoFlex® è necessario controllarne la funzione prima della messa in funzione. Considerare in particolare la forza di serraggio:

- Calcolare eventualmente il numero di giri ammesso in base alla direttiva VDI 3106.
- Misurare la forza di serraggio con un misuratore apposito idoneo su 2 ganasce (1/2 forza di serraggio totale).

4 Uso

4.1 GENERALITÀ

In questo capitolo sono riportate informazioni su come usare il morsetto di centraggio InoFlex®.



Avviso

Osservare le prescrizioni e le direttive del gestore (ad es. sui dispositivi di protezione individuale (DPI)).



Attenzione

Osservare anche le istruzioni per l'uso della macchina utensile in cui il morsetto di centraggio InoFlex® viene installato.

4.2 PROCEDURE PRELIMINARI

Passo 1 Controllare che il morsetto di centraggio InoFlex® sia installato correttamente alla macchina utensile.

Passo 2 Accertarsi che sia stato eseguito un controllo del funzionamento (vedi il capitolo 3.5).

4.3 SERRAGGIO DEL PEZZO



Attenzione

Prima di accendere la macchina e prima di usare il morsetto di centraggio InoFlex®, accertarsi che la macchina utensile si trovi in uno stato impeccabile.



Pericolo generale

Se il numero di giri max. del centro per fresatura e tornitura è superiore del numero di giri massimo ammesso del morsetto di centraggio InoFlex®, è necessario installare nella macchina un dispositivo di limitazione del numero di giri.

È assolutamente necessario escludere che il morsetto di centraggio InoFlex® venga usato con un numero di giri troppo alto e quindi con una forza centrifuga alta. In caso contrario esiste il pericolo che il pezzo non venga serrato a sufficienza.

Passo 1 Serrare il pezzo con una chiave dinamometrica ruotando il mandrino della macchina (1).



Avviso

Osservare la coppia di serraggio massima per il mandrino della macchina (1) (vedi la dicitura sulla parte superiore dell'alloggiamento e la Tabella 7-5 a pagina 7-36).



Pericolo generale

Se un pezzo viene serrato in modo poco sicuro, il rischio di incidenti aumenta poiché il pezzo può essere scagliato.

Passo 2 Rimuovere la chiave dinamometrica dopo il serraggio del pezzo.



Pericolo generale

Secondo la norma DIN EN 1550, la macchina utensile non deve rimettersi in funzione finché la chiave dinamometrica è inserita nel morsetto di centraggio InoFlex®.

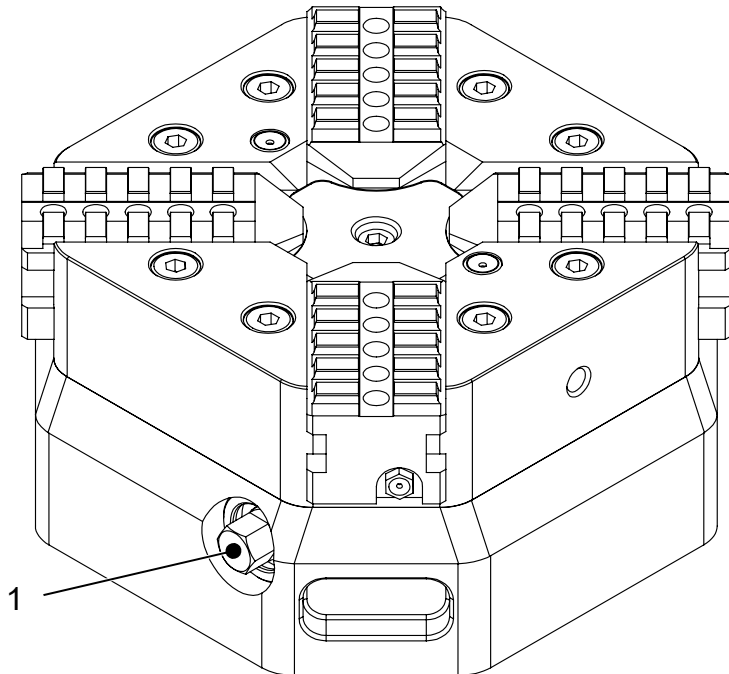


Fig. 4-1: Serraggio del pezzo

Passo 3 Dopo aver serrato correttamente il pezzo, mettere in funzione la macchina come indicato nelle istruzioni per l'uso della macchina utensile. Non superare il numero di giri ammesso.

4.4 LAVORI PERIODICI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

- Eseguire un controllo visivo periodico per escludere la presenza di impurità. Eventualmente interrompere il funzionamento e pulire il morsetto di centraggio InoFlex®/la macchina (vedi il capitolo 5 "Manutenzione").
- Osservare anche le istruzioni per l'uso della macchina utensile

5 MANUTENZIONE

5.1 GENERALITÀ

Per garantire un funzionamento senza anomalie, il morsetto di centraggio InoFlex® e la macchina utensile devono essere sottoposti a manutenzione e cura periodiche. Ciò comprende un controllo del funzionamento e un controllo visivo per rilevare danni e usura.



Attenzione

Osservare anche le istruzioni per l'uso della macchina utensile in cui il morsetto di centraggio InoFlex® viene installato.

Tenere a portata di mano i materiali necessari per la pulizia del morsetto di centraggio InoFlex®.

5.2 MANUTENZIONE

5.2.1 SCADENZE PER LA MANUTENZIONE

Eseguire tutti i lavori di manutenzione prescritti nel rispetto delle scadenze.

5.2.2 LAVORI DI CONTROLLO

Prima di ogni messa in funzione, controllare che i componenti portanti e mobili siano in uno stato impeccabile. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati con componenti integri.



Attenzione

I lavori di riparazione e di sostituzione sul morsetto di centraggio InoFlex® possono essere eseguiti solo da personale addestrato e istruito, addestrato e istruito anche sul funzionamento della macchina utensile.

Alla fine dei lavori di manutenzione e riparazione, controllare che tutti i dispositivi di sicurezza della macchina funzionino. I rivestimenti di protezione e le coperture protettive devono essere installati correttamente.

5.2.3 LUBRIFICANTI

Usare esclusivamente il grasso lubrificante speciale OKS 265 della HWR Spanntechnik GmbH (o altri grassi lubrificanti omologati dalla HWR).

5.2.4 AVVERTENZE DI SICUREZZA

Prima di iniziare i lavori di manutenzione e cura spegnere la macchina utensile e proteggere la macchina da riaccensione (vedi le istruzioni per l'uso della macchina utensile).

5.2.5 PIANO DI MANUTENZIONE

Prima di ogni uso del morsetto di centraggio InoFlex®
Controllo visivo dello stato e della funzione
Tabella 5-1: Lavori di manutenzione prima di ogni uso

Durante il funzionamento
Controllo visivo periodico della presenza di impurità
Tabella 5-2: Lavori di manutenzione durante il funzionamento

Dopo ogni uso della macchina
Pulizia manuale
Tabella 5-3: Lavori di manutenzione dopo ogni uso

	Ogni 8 ore di esercizio	Ogni 40 ore di esercizio	Ogni 1200/800* ore di esercizio
Lubrificazione di ogni nipplo di lubrificazione (vedi il capitolo 5.2.6)	con funzionamento normale		
Controllo della forza di serraggio con un misuratore apposito idoneo: misurata su 2 ganasce (1/2 forza di serraggio totale)		X	
Smontaggio e pulizia del morsetto di centraggio (vedi il capitolo 5.3)			X *) con funzionamento in condizioni difficili
Tabella 5-4: Lavori di manutenzione in base alle ore di esercizio			



Pericolo generale

Il morsetto di centraggio InoFlex® deve essere sufficientemente lubrificato con grasso. In caso contrario esiste il pericolo di riduzione della forza di serraggio. Pericolo di incidenti!

5.2.6 LUBRIFICAZIONE



Avviso

Il morsetto di centraggio InoFlex® viene fornito lubrificato di fabbrica. Per mantenere costante la forza di serraggio necessaria, il morsetto di centraggio InoFlex® DEVE essere rilubrificato **in modo dosato** a intervalli regolari. Per gli intervalli di lubrificazione, vedi la Tabella 5-4 a pagina 5-26.



Attenzione

Usare esclusivamente il grasso lubrificante speciale OKS 265 della HWR Spanntechnik GmbH (o altri grassi lubrificanti omologati dalla HWR).

Lubrificare i sei nippoli di lubrificazione (1) con l'ingrassatore a seconda del funzionamento del morsetto di centraggio InoFlex®.



Pericolo generale

Se il grasso è insufficiente/eccessivo la forza di serraggio diminuisce facendo aumentare il rischio di incidenti.

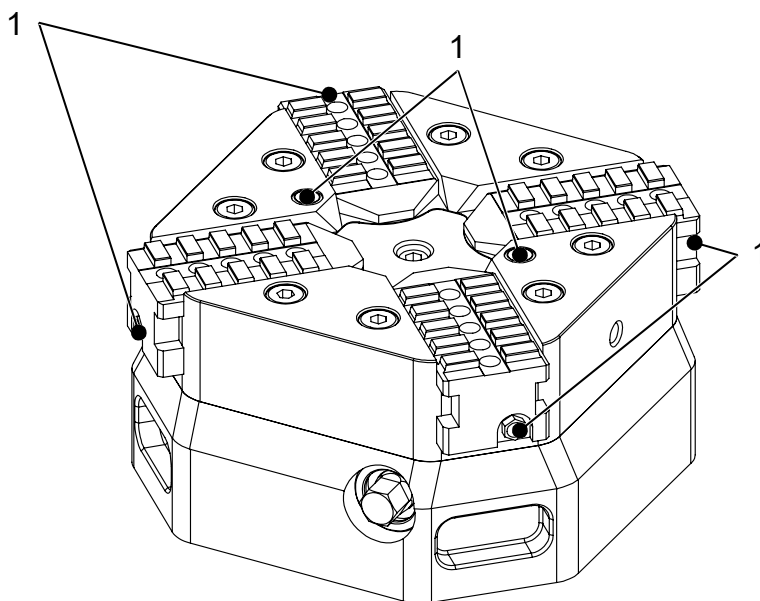


Fig. 5-1: Nippli di lubrificazione

5.3 SMONTAGGIO/PULIZIA/MONTAGGIO DEL MORSETTO DI CENTRAGGIO INOFLEX®

Per garantire la forza di serraggio, il morsetto di centraggio InoFlex® deve essere smontato, pulito e quindi lubrificato a intervalli regolari.



Avviso

Per gli intervalli di smontaggio e pulizia, vedi la Tabella 5-4 a pagina 5-26.

Smontaggio e pulizia

- Passo 1** Poggiare il mandrino su una base idonea cosicché la vite (12) sia libera (eventualmente usare golfari e un mezzo di sollevamento).
- Passo 2** Allentare e rimuovere la vite (12).
- Passo 3** Poggiare il mandrino su una base idonea cosicché la vite (12) sia libera (eventualmente usare golfari e un mezzo di sollevamento).
- Passo 4** Allentare e rimuovere la vite (12).
- Passo 5** Sollevare la parte superiore dell'alloggiamento (9) del morsetto di centraggio InoFlex® dalla parte inferiore dell'alloggiamento (7).
- Passo 6** Allentare e rimuovere le spine cilindriche (6).
- Passo 7** Rimuovere il kit di guarnizioni (4), l'anello di tenuta per alberi (5) e l'O-Ring (3) come unità. Controllare lo stato e la funzione dell'anello di tenuta per alberi (5). (Eventualmente l'anello di tenuta per alberi deve essere sostituito prima di rimontare il morsetto di centraggio InoFlex®.)
- Passo 8** Estrarre i perni rotanti (1).
- Passo 9** Rimuovere l'intera unità della valvola a saracinesca parallela (8) sollevandola leggermente e inclinandola verso l'alto.
- Passo 10** Rimuovere le ganasce di base (10 e 11).
- Passo 11** Pulire tutti i componenti del morsetto di centraggio InoFlex®. Eventualmente usare un detergente a freddo.
- Passo 12** Controllare tutti i componenti. Sostituire i componenti danneggiati. Contattare il costruttore in caso di dubbi.

Montaggio

- Passo 1** Montare il morsetto di centraggio InoFlex® nella sequenza inversa rispetto ai passi operativi dello smontaggio.
- Passo 2** Lubrificare il morsetto di centraggio InoFlex® con i sei nippli di lubrificazione (vedi il capitolo 5.2.6).
- Passo 3** Controllare la forza di serraggio con un misuratore apposito idoneo: misurata su 2 ganasce (1/2 forza di serraggio totale)



Attenzione

A causa della lubrificazione, la forza di serraggio alle prime misurazioni può essere inferiore ai valori indicati.

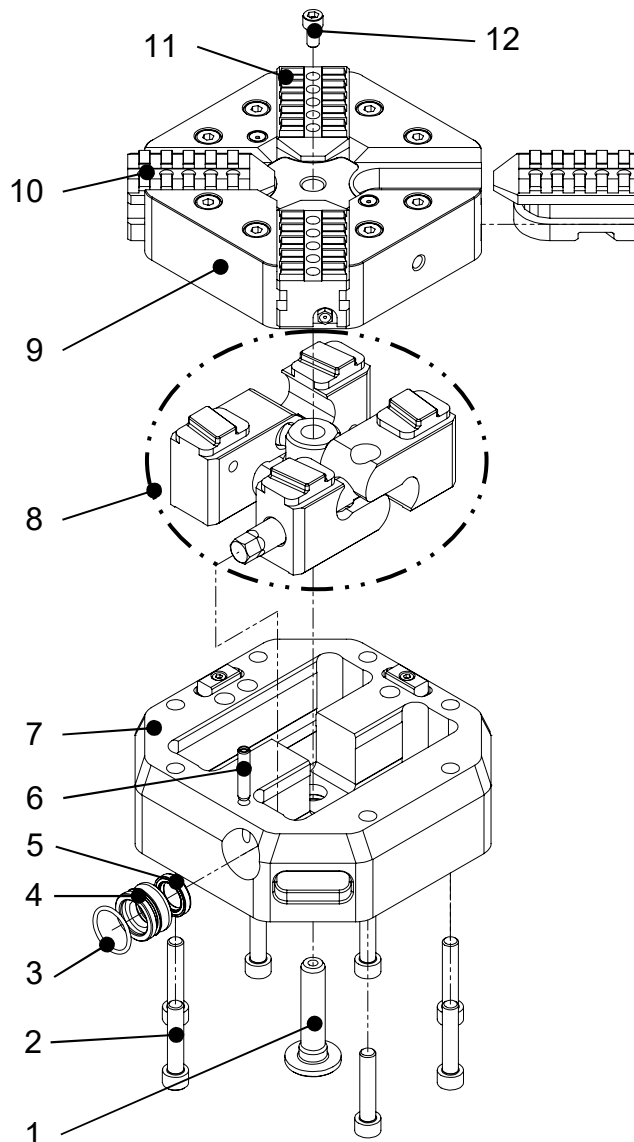


Fig. 5-2: Smontaggio/montaggio del morsetto di centraggio InoFlex®

5.4 LAVORI DOPO UN ARRESTO PROLUNGATO

Dopo un arresto prolungato, il personale tecnico addetto alla manutenzione deve eseguire i lavori seguenti prima di ogni messa in funzione:

Dopo un arresto prolungato
Controllo visivo dello stato e della funzione del morsetto di centraggio InoFlex®
Pulizia del morsetto di centraggio
Tabella 5-5: Dopo un arresto prolungato

5.5 SMALTIMENTO

Far smontare correttamente il morsetto di centraggio InoFlex® da personale specializzato addestrato disassemblandolo nei suoi componenti.

Maneggiare e smaltire correttamente le sostanze e i materiali usati, in particolare i grassi e i solventi, secondo le prescrizioni nazionali.

6 ANOMALIE

6.1 GENERALITÀ

Questo capitolo informa su come procedere in caso di anomalia.

6.2 IN CASO DI ANOMALIA

Passo 1 Prima della risoluzione dell'anomalia, spegnere la macchina utensile e proteggere la macchina da riaccensione (vedi le istruzioni per l'uso della macchina utensile).

Passo 2 Eliminare l'anomalia.



Attenzione

I lavori di riparazione e di sostituzione sul morsetto di centraggio InoFlex® possono essere eseguiti solo da personale addestrato e istruito, addestrato e istruito anche sul funzionamento della macchina utensile.

Prima di rimettere in funzione il morsetto di centraggio InoFlex® o di riavviare la macchina, il responsabile della macchina deve accertarsi che

- *la riparazione sia stata portata a termine,*
- *il morsetto di centraggio InoFlex® sia installato in modo sicuro nella macchina utensile,*
- *l'intera macchina si trovi in uno stato sicuro,*

Per i lavori di riparazione osservare anche le avvertenze di sicurezza riportate al capitolo 1 di queste istruzioni, nonché le istruzioni per l'uso della macchina utensile.

Passo 3 Rimettere in funzione la macchina utensile.



Attenzione

Per la rimessa in funzione del morsetto di centraggio InoFlex® e della macchina osservare il capitolo 4 di queste istruzioni per l'uso, nonché le istruzioni per l'uso della macchina utensile.

6.3 POSSIBILI CAUSE DELL'ERRORE E RISOLUZIONE

Errore	Causa	Risoluzione
La ganaschia/le ganasce si incastra/ incastrano nella traiettoria della guida	Ganaschia di base deformata, superficie di contatto, ganaschia riportata non piana, sporca o danneggiata	Controllare le ganasce riportate, pulirle, eventualmente sostituirle.
	Ganaschia di base deformata, coppia di serraggio delle viti di fissaggio troppo alta	Rispettare la coppia di serraggio prescritta.
	Non sono state usate ganasce originali	Usare ganasce originali.
Errore di oscillazione radiale	Ganasce riportate non tornite o molate correttamente	Tornire o molare nuovamente le ganasce riportate.
	Ganaschia inserita nella traiettoria della guida errata	Inserire la ganaschia nella traiettoria della guida con contrassegno adatto.
	Ganasce di base sporche o danneggiate	Pulire o sostituire le ganasce di base.
	Viti di fissaggio delle ganasce riportate troppo corte o troppo lunghe o eccessivamente dilatate	Controllare la profondità di avvitamento, sostituire le viti, osservare la coppia di serraggio.
	Sporgenza delle ganasce riportate troppo grande	Modificare le ganasce riportate o il metodo di serraggio.
	Morsetto di centraggio danneggiato o usurato	Inviare il morsetto di centraggio al costruttore (HWR Spanntechnik GmbH) affinché venga controllato.
Riduzione della forza di serraggio	Corsa della ganaschia corta con un numero elevato di pezzi uguali Film di lubrificazione insufficiente	Per creare il film di lubrificazione e per raggiungere la piena forza di serraggio, azionare più volte il morsetto di centraggio InoFlex® senza pezzo con corsa intera.
	Lubrificazione insufficiente Lubrificanti	Lubrificare il morsetto di centraggio InoFlex®. Controllare il lubrificante, eventualmente cambiarlo.
	Morsetto di centraggio InoFlex® sporco	Disassemblare il morsetto di centraggio InoFlex®, pulirlo e lubrificarlo.
	Malfunzionamento del morsetto di centraggio	Controllare tutti i componenti, sostituire i componenti danneggiati con componenti originali, eventualmente inviare il morsetto di centraggio InoFlex® al costruttore (HWR Spanntechnik GmbH) affinché venga controllato e riparato.
Tabella 6-1: Cause/risoluzione degli errori		

6.3 POSSIBILI CAUSE DEGLI ERRORI E RISOLUZIONE - CONTINUA

Errore	Causa	Risoluzione
Forte vibrazione del banco della macchina	Squilibrio a causa del pezzo o delle ganasce riportate	Modificare/ritoccare le ganasce riportate o aggiungere peso sul corpo del mandrino.
	Squilibrio su: <ul style="list-style-type: none"> • Banco della macchina • Azionamento • Adattamento del morsetto di centraggio InoFlex® 	Controllare l'oscillazione radiale su diversi componenti. Allineare i componenti, equilibrarli o sostituirli.
	Squilibrio a causa di collisione	Inviare il morsetto di centraggio InoFlex® al costruttore (HWR Spanntechnik GmbH) affinché venga controllato e riparato.

Tabella 6-1: Cause/risoluzione degli errori [continua]

7 DATI TECNICI

7.1 GENERALITÀ

In questo capitolo sono riportati tutti i dati tecnici importanti sul morsetto di centraggio InoFlex®. I dati sono strutturati in tabelle e in base alle singole grandezze.

7.2 DATI PRODOTTO GENERALI

Durata di esercizio	12 ore/giorno
Durata	25.000 ore di esercizio
Pezzi serrabili	acciai commerciali, metalli colati e metalli non ferrosi
Tabella 7-1: Dati prodotto generali	

7.3 MEZZI DI ESERCIZIO

Grasso lubrificante	Grasso lubrificante speciale HWR OKS 265 (o altri grassi lubrificanti omologati dalla HWR).
Tabella 7-2: Mezzi di esercizio	



Avviso

Il grasso lubrificante speciale OKS 265 (o un altro grasso lubrificante omologato dalla HWR) deve essere acquistato dalla HWR Spanntechnik GmbH.

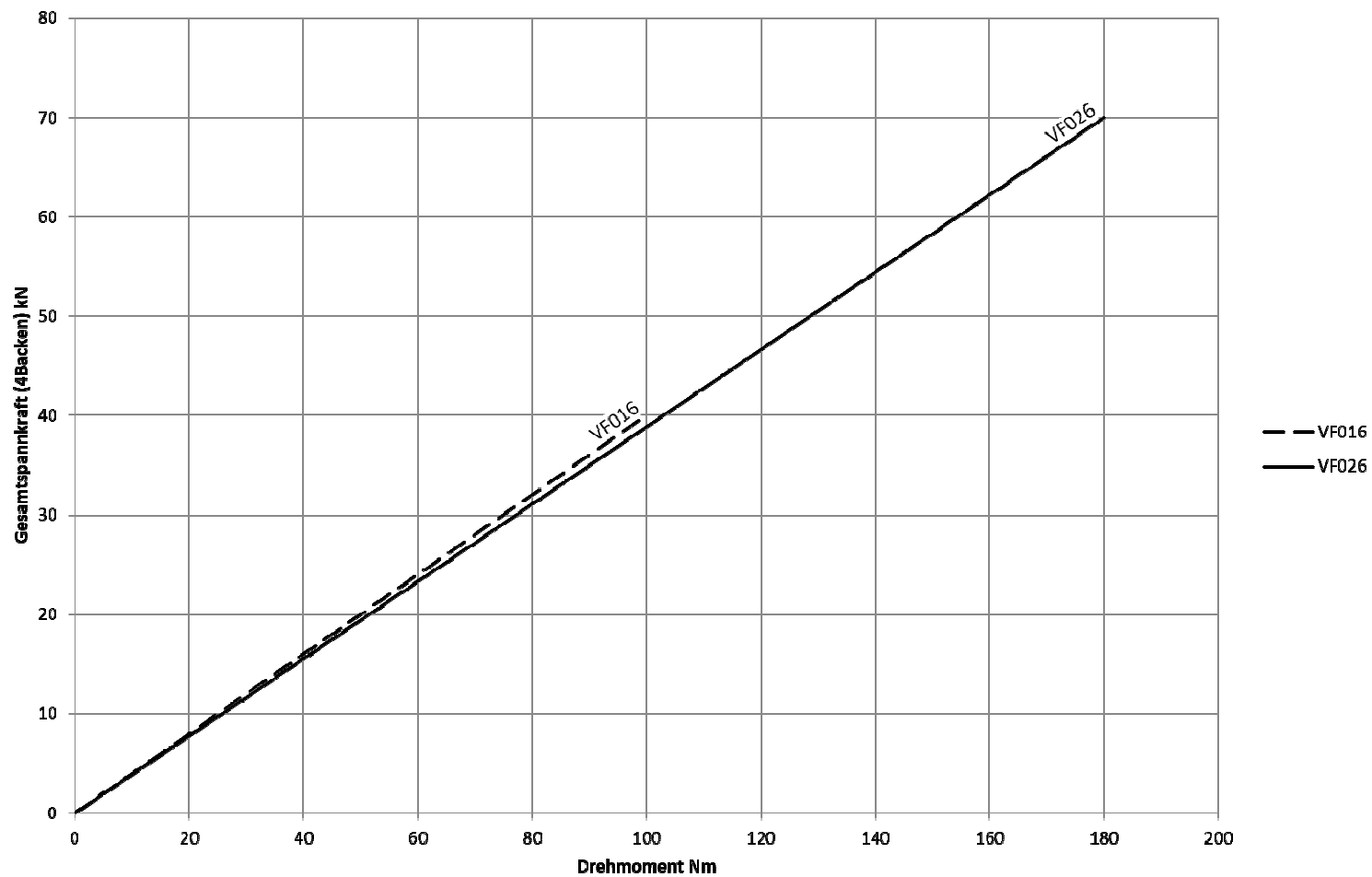
7.4 CONDIZIONI AMBIENTALI

Funzionamento	Per il campo di temperatura vedi eventualmente le istruzioni per l'uso degli utensili
Stoccaggio	nessun limite di temperatura
Umidità dell'aria relativa	5-85%
Luogo di installazione della macchina utensile	Sottofondo stabile e piano sufficientemente ventilato
Tabella 7-3: Condizioni ambientali	

7.5 ALTRI DOCUMENTI

Elenco ricambi
Dichiarazione di incorporazione
Tabella 7-4: Altri documenti

7.6 DIAGRAMMA FORZA DI SERRAGGIO/COPPIA



7.7 DATI TECNICI

Tipo		VF016	VF026
N. ident.		842016	842026
Diametro	mm	162	235
Corsa per ganasce	mm	12,6	14
Corsa di compensazione per ganasce	mm	11,6	13
Coppia di serraggio max.	Nm	100	180
Forza di serraggio max.	kN	40	70
Numero di giri max.*	1/min	400	400
Massa (senza ganasce)	kg	13	44,5
Momento di inerzia	kg·m ²	0,05	0,38
Ganasce standard	--	Secondo la scheda dati del mandrino - consultabile nel nostro tool di ricerca delle ganasce di serraggio all'indirizzo http://www.hwr-spanntechnik.de/produktuebersicht/spannbacken/finder	
Tabella 7-5: dati tecnici			

* Qualità di equilibratura secondo DIN ISO 1940-1: G 6,3 (non lubrificato)

** Con pesi del pezzo maggiori è necessario un sostegno sul corpo del mandrino

7.8 MISURE DI COLLEGAMENTO

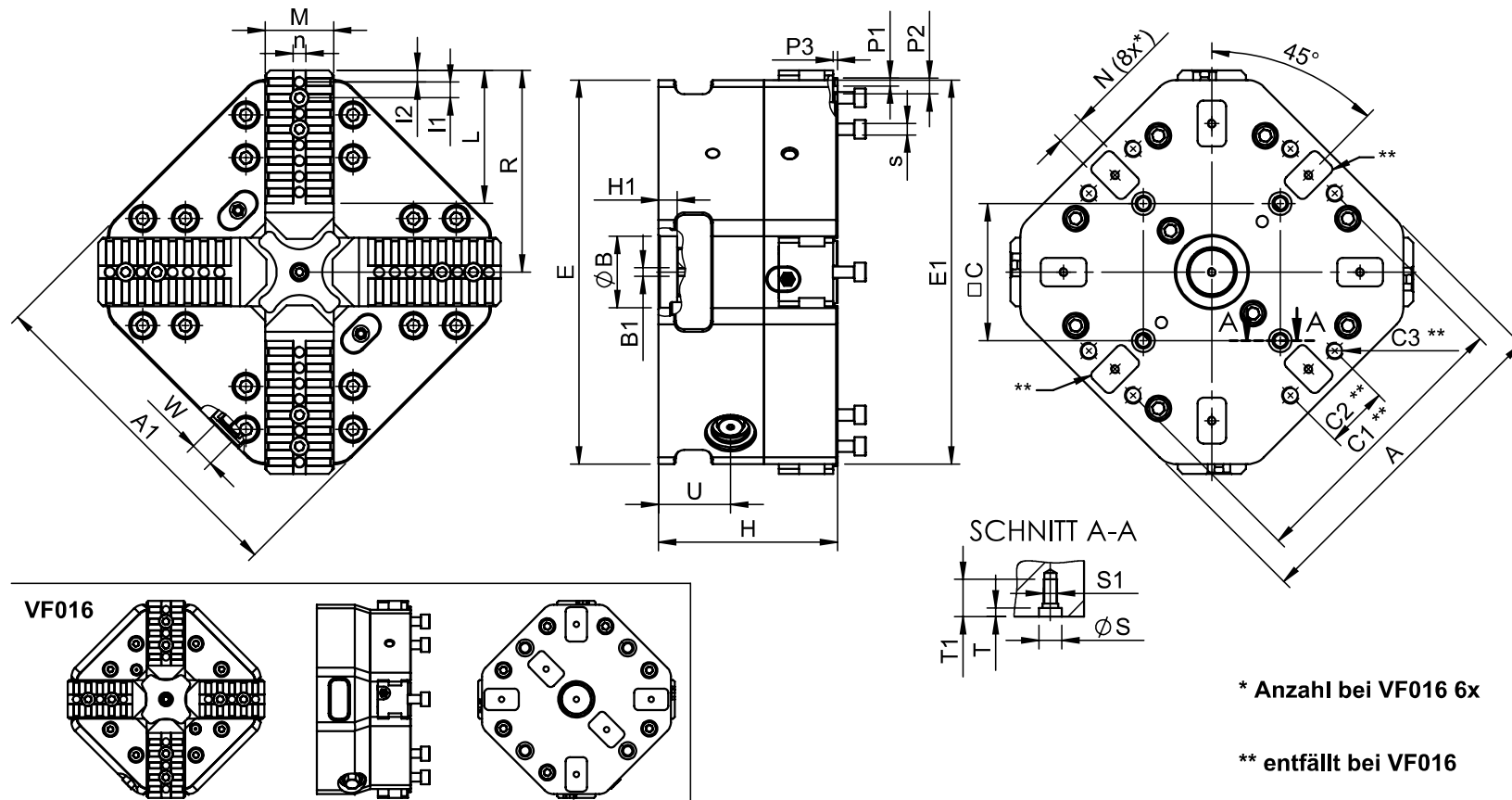


Fig. 7-1: Misure di collegamento
(Con riserva di modifiche tecniche)

Tipo		VF016	VF026	Tipo		VF016	VF026	
A	mm	162	235	P1	mm	5,5	5,5	
A1	mm	148,5	235	P2	mm	11	11	
B <i>H7</i>	mm	32	50	P3	mm	3	3	
B1	mm	M6; 5 profondità	M6; 5 profondità	Mandrino aperto	R	mm	92	141,3
C $\pm 0,01$	mm	96	96	S <i>H6</i>	mm	16	16	
C1	mm	--	200	S1	mm	M10	M10	
C2	mm	--	44	T	mm	6	6	
C3	mm	--	M12; 22 profondità	T1	mm	20	26	
E	mm	176,8	268,7	U	mm	33	50,5	
E1	mm	167,3	268,7	Apertura chiave	W	SW	12	17
H	mm	88	125,5	I1	mm	11, 4x	11, 7x	
H1	mm	5,5	13	I2	mm	8,25	8,25	
L	mm	60,5	93	n	mm	9	9	
M	mm	36	48	s	mm	M8 x 25	M8 x 30	
N <i>G7</i>	mm	20	20	Collegamento	QuickPoint per distanza tra i perni di 96 mm/graffe di serraggio/piastra di adattamento			

Tabella 7-6: Misure di collegamento

7.9 COPPIE DI SERRAGGIO MASSIME PER LE VITI DI FISSAGGIO

Classe di resistenza	Norma	Filettatura								
		M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
		Coppia di serraggio max. [Nm]								
12,9	ISO 4762 (DIN 912)	10	16	30	50	70	105	150	220	450
10,9	ISO 4762 (DIN 912)	8	12	25	42	58	88	125	180	350

Tabella 7-7: Coppie di serraggio massime per le viti di fissaggio

8 RICAMBI

8.1 AVVISI GENERALI

Per la manutenzione e la riparazione del morsetto di centraggio InoFlex® possono essere necessari ricambi.

In questo capitolo sono riportati avvisi sulle informazioni da tenere a portata di mano per l'ordinazione dei ricambi presso il costruttore HWR Spanntechnik GmbH.

8.2 DATI FONDAMENTALI PER L'ORDINAZIONE DEI RICAMBI

- Grandezza: ad es. InoFlex® VF016
- Numero di identificazione (n. ident.)
- Denominazione ricambio
- Quantità d'ordine

8.3 ORDINAZIONE RICAMBI PER E-MAIL



Attenzione

Osservare i dati minimi (vedi il paragrafo 8.2 "Dati fondamentali per l'ordinazione di ricambi").

Per l'ordinazione di un ricambio consigliamo di procedere come indicato di seguito:

Passo 1 Trovare nella Figura 8-1 il ricambio desiderato.

Passo 2 Indicare nell'e-mail i dati minimi per l'ordinazione (vedi il paragrafo 8.2).

Passo 3 Inviare l'ordinazione indicando l'indirizzo aziendale alla HWR Spanntechnik GmbH.



Avviso

L'indirizzo e-mail è riportato sul lato interno del frontespizio di queste istruzioni per l'uso.

8.4 ORDINAZIONE RICAMBI PER FAX



Attenzione

Osservare i dati minimi (vedi il paragrafo 8.2 "Dati fondamentali per l'ordinazione di ricambi").

Per l'ordinazione di un ricambio consigliamo di procedere come indicato di seguito:

Passo 1 Trovare nella Figura 8-1 il ricambio desiderato.

Passo 2 Copiare la figura e se possibile la tabella corrispondente.



Attenzione

Prestare attenzione che il foglio originale venga reinserito nella documentazione per garantire la completezza dei dati.

Passo 3 Contrassegnare chiaramente il ricambio/i ricambi desiderato/i nella figura e nella distinta pezzi. Inoltre, specificare la quantità d'ordine desiderata se è diversa dal numero indicato.

Passo 4 Inviare per fax questa pagina/queste pagine indicando l'indirizzo aziendale alla HWR Spanntechnik GmbH.



Avviso

Il numero di fax è riportato sul lato interno del frontespizio di queste istruzioni per l'uso.

8.5 ELENCO RICAMBI INOFLEX® VF016 – VF026

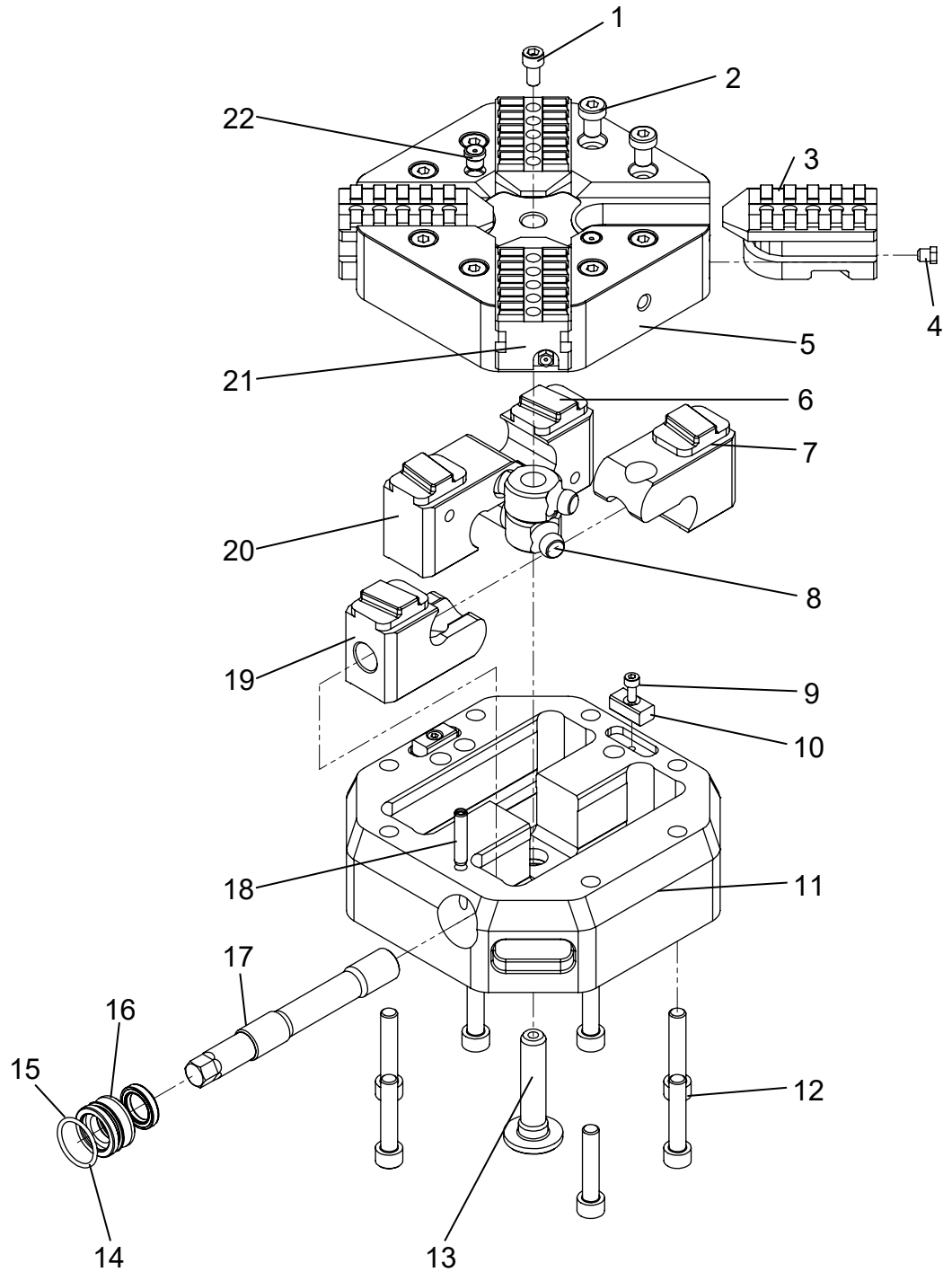


Fig. 8-1: Ricambi InoFlex® VF016 – VF026

Pos.	Denominazione	Numero
1	Vite	1
2	Vite a testa piatta	8*
3	Ganascia di base 2/4	2
4	Nippli di lubrificazione	4
5	Parte superiore dell'alloggiamento	1
6	Valvola a saracinesca parallela 4	1
7	Valvola a saracinesca parallela 3	1
8	Tubo di serraggio	2
9	Vite	2
10	Chiocciola	2
11	Parte inferiore dell'alloggiamento	1
12	Vite	7**
13	Perno rotante	1
14	O-Ring	1
15	Kit di guarnizioni	1
16	Anello di tenuta per alberi	1
17	Mandrino della macchina	1
18	Spina cilindrica	1***
19	Valvola a saracinesca parallela 2	1
20	Valvola a saracinesca parallela 1	1
21	Ganascia di base 1/3	2
22	Nippli di lubrificazione	2
Tabella 8-1: Elenco ricambi InoFlex® VF016 – VF026		

* Numero per VF026: 16

** Numero per VF026: 9

*** Numero per VF026: 2