

Montage- und Betriebsanleitung Istruzioni di montaggio e d'uso

5-Achs-Spanner mit Schnellwechselbacken Morsa a 5 assi con cambio rapido morsetti

KSX-C2



Indice:



1	Indicazioni per l'utente	25
1.1	Scopo del documento, validità	25
1.2	Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza	25
2	Avvertenze generali di sicurezza	26
2.1	Impiego conforme all'uso previsto	26
2.1.1	Dati tecnici	26
2.2	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile	27
2.2.1	Conversioni e modifiche	27
2.2.2	Ricambi, pezzi d'usura e materiali ausiliari	27
2.3	Rischi residui	28
2.3.1	Cambio griffe	28
2.3.2	Indicazioni relative alla tecnologia di serraggio	28
2.4	Obbligo dell'operatore	28
2.5	Obbligo del personale	29
2.6	Qualifica del personale	29
2.7	Dispositivi di protezione individuale	29
2.8	Garanzia	29
3	Descrizione del dispositivo di serraggio	30
3.1	Funzione	30
4	Esercizio (funzionamento normale)	31
4.1	Bloccaggio/Allineamento	31
4.2	Gamma di morsetti	32
4.3	Montaggio delle ganasce base	32
5	Procedimento di serraggio	33
5.1	Serraggio di precisione (senza sollevamento)	33
5.2	Serraggio di pezzi grezzi (con sollevamento)	34
6	Manutenzione, pulizia, riparazione	35
6.1	Pulizia generale/lubrificazione	35
6.2	Smontaggio / montaggio del mandrino	36
6.3	Pulizia del mandrino	36
7	Disegno di assemblaggio	37
7.1	Distinta base	37
8	Prolunga tirante	38
9	Piastra basculante e piastra adattatrice	39
9.1	Funzione	39
9.2	Manutenzione, pulizia, riparazione	39
9.3	Ricerca ed eliminazione dei guasti	39
9.4	Smontaggio/Montaggio	40
9.5	Montaggio delle ganasce reversibili a 6 posizioni	40
10	Ganasce tenere in acciaio	41
11	Set di ganasce di precisione	41
12	KSX-C2 125 idraulico	42
12.1	Funzione	42
12.2	Rischi idraulici	43
13	Prolunga tirante	43
14	Messa fuori servizio	44
15	Dichiarazione di incorporazione CE	44



1 Indicazioni per l'utente



1.1 Scopo del documento, validità

Le presenti istruzioni sono parte integrante della fornitura del prodotto e contengono importanti informazioni per eseguire in modo sicuro montaggio, messa in funzione, impiego, cura e manutenzione. Prima di utilizzare il prodotto, leggere e attenersi alle presenti istruzioni e in particolare al capitolo "Avvertenze generali di sicurezza".


1.2 Rappresentazione delle avvertenze di sicurezza

PERICOLO 	
	<p>Indica un pericolo imminente.</p> <p>Il mancato rispetto dell'informazione causa lesioni fisiche gravi (disabilità) o mortali.</p>


AVVERTENZA 	
	<p>Indica una possibile situazione di pericolo.</p> <p>Il mancato rispetto dell'informazione può causare lesioni fisiche gravi (disabilità) o mortali.</p>

AVVERTENZA 	
	<p>Indica una situazione potenzialmente pericolosa.</p> <p>Il mancato rispetto dell'informazione può causare danni alle cose e lesioni fisiche lievi o di media entità.</p>

Avvertimento di suggerimenti utili o danni alle cose

NOTA	
	<p>Indica un avvertimento generale, suggerimenti utili per l'utente e raccomandazioni sul lavoro, che tuttavia non influiscono su sicurezza e salute del personale.</p> <p>...evidenzia suggerimenti e consigli, così come le informazioni per un impiego efficiente e senza problemi.</p>

Avvertimento di gravi danni alle cose

PRUDENZA	
	<p>Indica una situazione potenzialmente pericolosa.</p> <p>Il mancato rispetto dell'informazione causa danni alle cose.</p> <p>...indica un situazione potenzialmente pericolosa, che, se non viene evitata, può causare danni alle cose.</p>

2 Avvertenze generali di sicurezza

2.1 Impiego conforme all'uso previsto

Il dispositivo di serraggio deve essere utilizzato esclusivamente nell'ambito dei dati tecnici ed è concepito per l'impiego stazionario su macchine utensili nel contesto industriale.

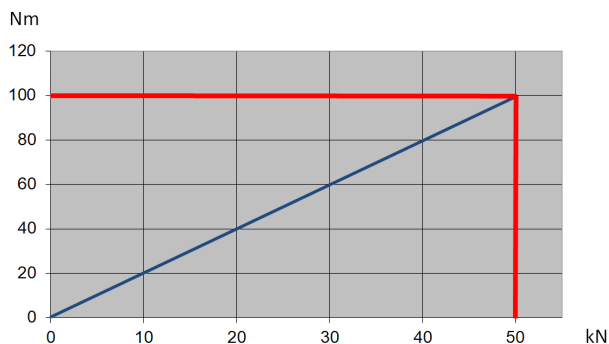
Per impiego conforme all'uso previsto s'intende anche il rispetto delle condizioni di messa in funzione, montaggio, impiego, ambientali e di manutenzione prescritte dal costruttore.

Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti da uso improprio.

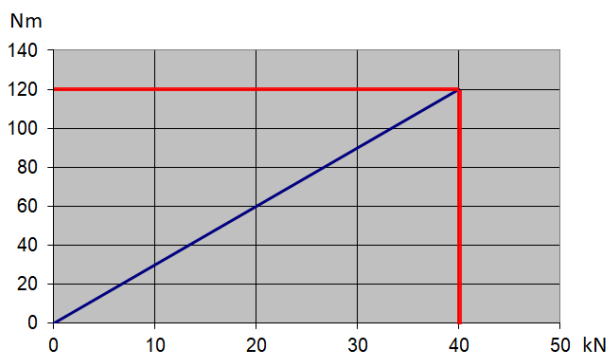
2.1.1 Dati tecnici

Tipo	Coppia di serraggio max.	Forza di serraggio max.
KSX-C2 125 Serraggio di pezzi grezzi	100 Nm	50 kN
KSX-C2 125 Tensione di precisione	120 Nm	40 kN
KSX-C2 125-L Serraggio di pezzi grezzi	100 Nm	50 kN
KSX-C2 125-L Tensione di precisione	120 Nm	34 kN

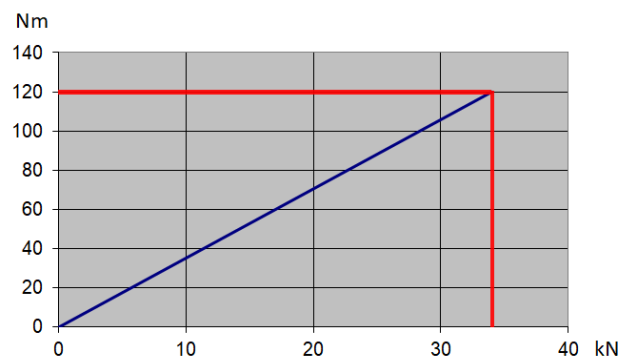
Serraggio di pezzi grezzi KSX-C2 125 e KSX-C2 125-L



Tensione di precisione KSX-C2 125



Tensione di precisione KSX-C2 125-L



Sollecitazioni superiori alla coppia di serraggio max. causano danni al mandrino.



Peso:

KSX-C2 125-330 senza ganasce base:	33,2 kg
KSX-C2 125-430 senza ganasce base:	36,1 kg
KSX-C2 125-500 senza ganasce base:	38,1 kg
KSX-C2 125-630 senza ganasce base:	41,8 kg
KSX-C2 125-800 senza ganasce base:	46,6 kg

KSX-C2 125-330-L senza ganasce base:	27,3 kg
KSX-C2 125-430-L senza ganasce base:	30,2 kg
KSX-C2 125-500-L senza ganasce base:	32,2 kg
KSX-C2 125-630-L senza ganasce base:	35,9 kg
KSX-C2 125-800-L senza ganasce base:	40,7 kg

Per ulteriori informazioni, consultare la homepage >> schunk.com <<

2.2 Uso scorretto ragionevolmente prevedibile

Qualsiasi utilizzo ulteriore o diverso dal suddetto impiego conforme all'uso previsto è considerato improprio ed è vietato.

Qualsiasi altro utilizzo richiede una consultazione con il costruttore.



Esempi di uso scorretto prevedibile

- Dispositivo di serraggio impiegato su sistemi rotanti.
- Serraggio di pezzi molto sporgenti.
- Serraggio di pezzi con un peso superiore a 20 kg in posizione verticale senza ulteriore fissaggio contro la caduta del pezzo come misura di protezione per l'operatore.

2.2.1 Conversioni e modifiche

Eventuali conversioni e modifiche del dispositivo di serraggio effettuate di propria iniziativa comportano la decadenza di qualsiasi responsabilità e garanzia del costruttore.

2.2.2 Ricambi, pezzi d'usura e materiali ausiliari

Utilizzare esclusivamente componenti originali o autorizzati del costruttore, poiché l'impiego di pezzi di ricambio o di usura di costruttori terzi può comportare dei rischi.

2.3 Rischi residui

L'operatore è responsabile del serraggio corretto del pezzo.

Nuovi serraggi devono essere accuratamente verificati da personale specializzato e qualificato con formazione professionale corrispondente.

In caso di geometrie di serraggio diverse, superfici di appoggio, valori di attrito del serraggio, forze di lavorazione, manipolazioni errate della macchina di lavorazione, ecc., anche con una morsa correttamente funzionante, sussiste il pericolo che un pezzo possa scivolare o essere strappato. Sulla macchina di lavorazione, devono essere applicati dispositivi di protezione che proteggono l'operatore dalla proiezione verso l'esterno di utensili e pezzi.

L'uso di occhiali di protezione è obbligatorio per l'operatore e per terzi che sostano in prossimità di una macchina di lavorazione.

Devono essere evitate operazioni che possono pregiudicare il corretto funzionamento e la sicurezza di esercizio.



2.3.1 Cambio griffe

Ganasce base non sufficientemente fissate possono causare danni.



2.3.2 Indicazioni relative alla tecnologia di serraggio

L'operatore si accerta che la geometria e le forze di presa siano conformi al tipo di lavorazione selezionato.

Le forze di presa vengono ottenute solo in caso di funzionamento corretto del dispositivo di serraggio e bloccaggio corretto del pezzo.

Una manutenzione e pulizia regolari secondo le istruzioni per l'uso sono imprescindibili per un funzionamento corretto.

In caso di pezzi elastici a parete sottile, ad es. in caso di tubi o bloccaggi di pezzi voluminosi, la forza di presa può essere ridotta in maniera sostanziale mediante la compressione dei pezzi.



2.4 Obbligo dell'operatore

L'operatore ha l'obbligo di consentire l'impiego della macchina esclusivamente al personale che:

- ha dimestichezza con le norme fondamentali antinfortunistiche e sulla sicurezza sul posto di lavoro.
- è addestrato per compiere lavori sulla macchina.
- ha letto e compreso le istruzioni per l'uso.

Devono essere rispettati i requisiti della direttiva CE sull'utilizzo dei mezzi di lavoro 2007/30/CE.

2.5 Obbligo del personale



Tutti i soggetti incaricati di svolgere lavori sulla macchina hanno l'obbligo di:

- osservare le norme fondamentali antinfortunistiche e sulla sicurezza sul posto di lavoro.
- a leggere, comprendere e osservare il capitolo sulla sicurezza e le avvertenze per la sicurezza contenute nel presente manuale.

2.6 Qualifica del personale

Montaggio, messa a punto iniziale, ricerca dei guasti e controllo periodico devono essere effettuati da personale specializzato qualificato con formazione professionale corrispondente.

2.7 Dispositivi di protezione individuale

AVVERTENZA 	
	<p>Lesioni oculari a causa di trucioli incandescenti! Trucioli incandescenti proiettati nell'aria possono causare gravi lesioni agli occhi. Per tutti i lavori sulla macchina valgono le norme antinfortunistiche e sulla sicurezza sul posto di lavoro. I dispositivi di protezione individuale devono essere sempre indossati, in particolare scarpe di sicurezza, guanti e occhiali di protezione.</p>

2.8 Garanzia

La garanzia ha una durata di 24 mesi a decorrere dalla data di fornitura dello stabilimento e, a condizione di un impiego conforme all'uso previsto, alle seguenti condizioni:

- Rispetto della documentazione allegata.
- Rispetto delle condizioni ambientali e di impiego.
- Rispetto degli intervalli di manutenzione e lubrificazione prescritti.
- Rispetto del ciclo operativo massimo.

I componenti a contatto con il pezzo in lavorazione non sono compresi nella garanzia.

Garanzia – Ciclo operativo massimo

Durata della garanzia	24 mesi
Ciclo operativo massimo [cicli di serraggio]	50.000

3 Descrizione del dispositivo di serraggio

Il KSX-C2 è progettato per il serraggio di pezzi grezzi e finiti.

La forza viene generata meccanicamente e il mandrino è insensibile allo sporco grazie all'incapsulamento totale.

Serraggio di pezzi grezzi con sollevamento delle ganasce

Con una coppia di 100 Nm, la forza di serraggio è pari a 50 kN.

Serraggio di precisione senza sollevamento

Con una coppia di 120 Nm, la forza di serraggio è 34 kN per la versione bassa e 40 kN per la versione standard.

L'uso improprio e il serraggio con coppie troppo elevate possono danneggiare il mandrino nonché le ganasce base e di supporto.



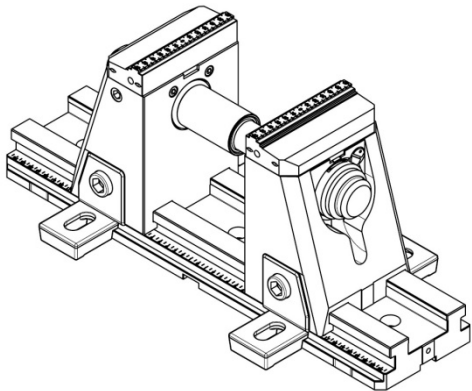
3.1 Funzione

Il campo di serraggio si può regolare rapidamente ruotando il mandrino con una manovella.

Per un campo di serraggio ancora più ampio, si può espandere il KSX-C2 tramite ulteriori prolunghe delle barre di trazione.

4 Esercizio (funzionamento normale)

4.1 Bloccaggio/Allineamento

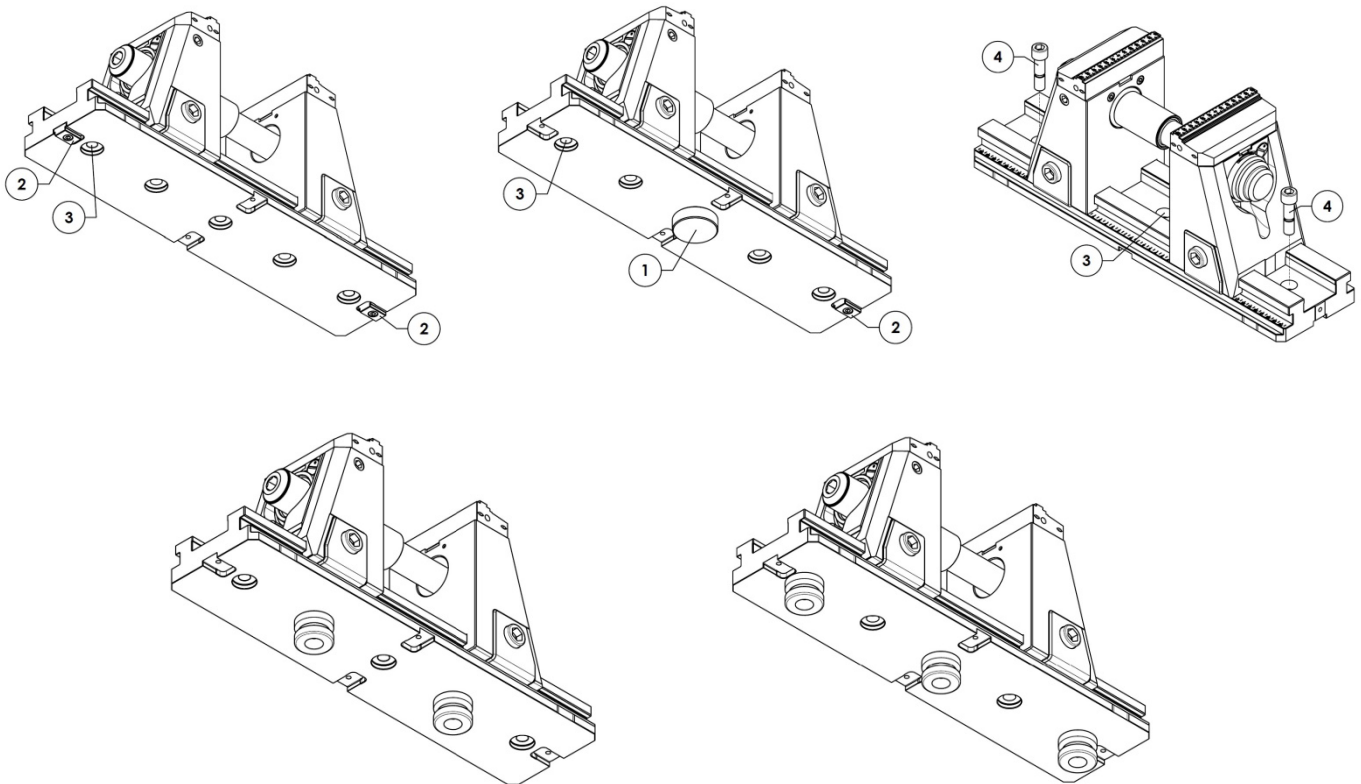


Fissaggio con viti cilindriche M12 attraverso i fori svasati (3) sulla tavola della macchina con passo 100 o con staffe di serraggio.

Attenzione:

fino a una lunghezza del corpo base di 500 mm, garantire una distanza simmetrica di 100-150 mm tra le due staffe di serraggio. Per una lunghezza del corpo base di 630 mm, utilizzare almeno sei staffe di serraggio con una distanza di 150 mm o 200 mm per una lunghezza di 800 mm.

Allineamento con perni di allineamento (1), tasselli di precisione (2) o viti calibrate (4).



Il corpo base è dotato di un'interfaccia, che consente di fissare i perni di serraggio per il sistema di serraggio a punto zero VERO-S.

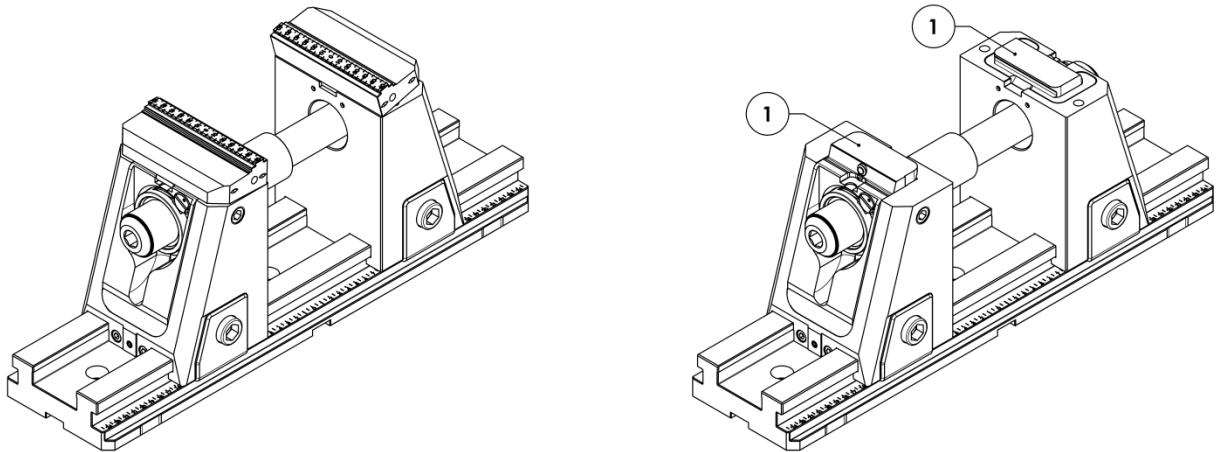
4.2 Gamma di morsetti

Il funzionamento affidabile del dispositivo di serraggio viene influenzato in misura determinante dalla scelta corretta delle ganasce base.

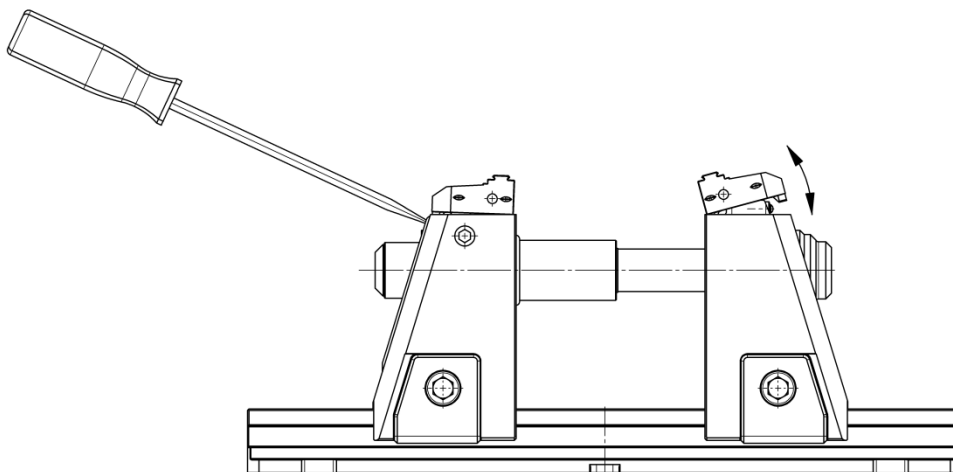
4.3 Montaggio delle ganasce base

In linea di principio, per il montaggio non sono necessari attrezzi.

Le ganasce base vengono inserite dall'alto tramite un sistema di cambio rapido 1 e possono anche essere ruotate di 180°.

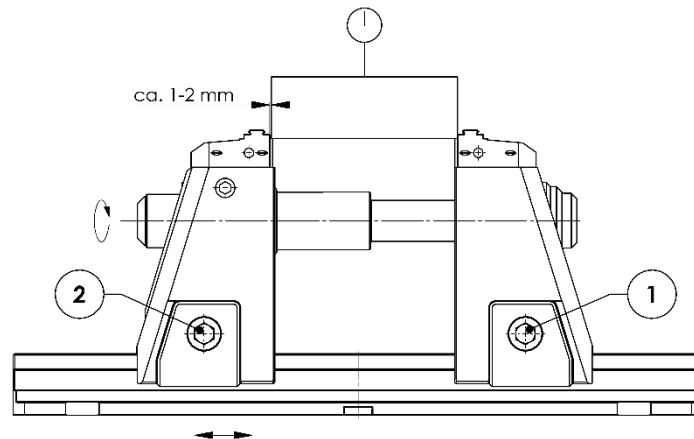


Per rimuovere le ganasce base, inserire un cacciavite nell'apertura sotto la ganascia base e farla scattare.

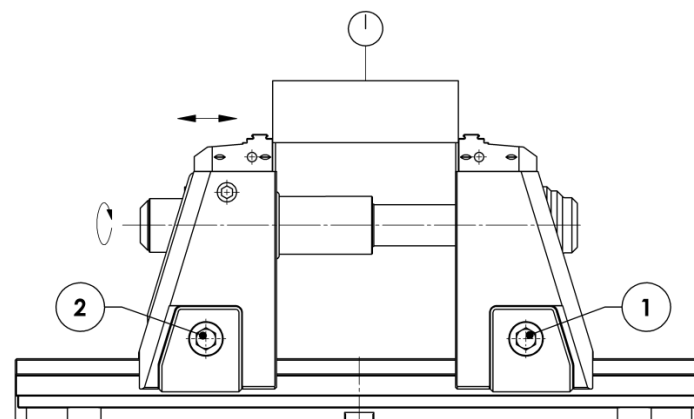


5 Procedimento di serraggio

5.1 Serraggio di precisione (senza sollevamento)



- Posizionare la ganaschia di supporto fissa e serrare la vite cilindrica 1 con una coppia di 140 Nm.
- Il campo di serraggio viene regolato con la ganaschia mobile mentre la ganaschia base viene posizionata 1-2 mm davanti al pezzo.



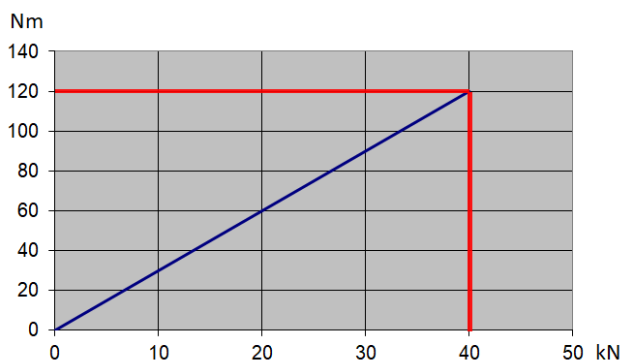
- Serrare la vite cilindrica 2 sulla ganaschia di supporto mobile con una coppia di 140 Nm.
- Bloccare il pezzo sul mandrino con la forza di serraggio desiderata.

Importante:

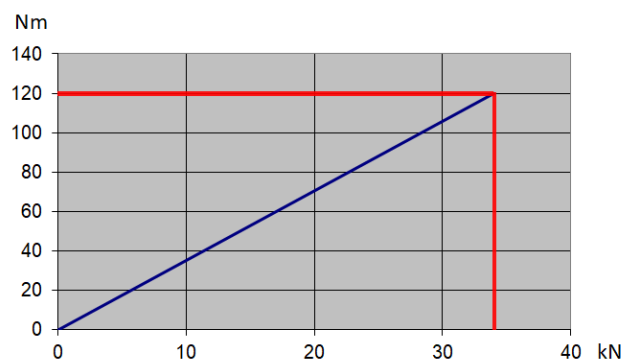
le viti del cilindro devono essere serrate a 140 Nm e non devono essere bloccate senza il pezzo, altrimenti le ganasce di supporto potrebbero spostarsi e danneggiare il corpo base.



Serraggio di precisione KSX-C2 125

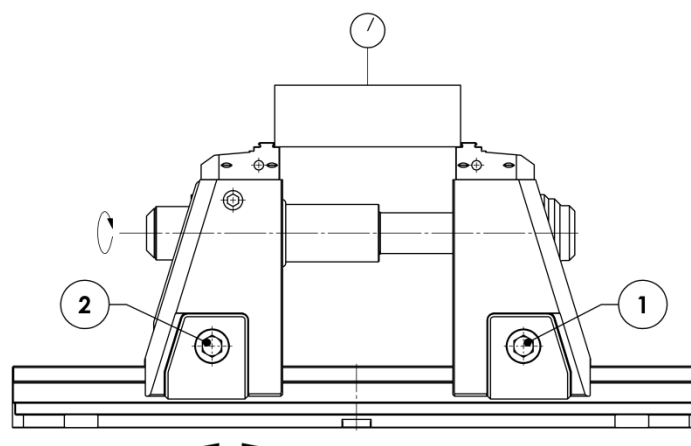


Serraggio di precisione KSX-C2 125-L



5.2 Serraggio di pezzi grezzi (con sollevamento)

Il serraggio di pezzi grezzi può essere applicato con un'impostazione più semplice e forze di serraggio maggiori.



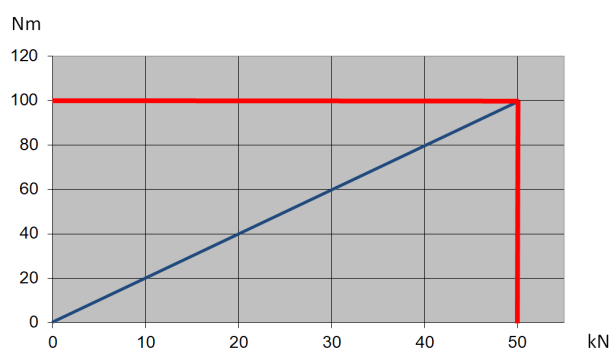
- Posizionare la ganaschia di supporto fissa e serrare la vite cilindrica 1 con una coppia di 140 Nm.
- La vite cilindrica 1 sulla ganaschia di supporto mobile rimane allentata e il pezzo viene bloccato con la forza di serraggio desiderata.

Importante:

con il serraggio di pezzi grezzi si ottengono forze di serraggio nettamente più elevate. Assicurarsi di non superare la coppia di 100 Nm per non sovraccaricare il sistema di serraggio a lungo termine.



Serraggio di pezzi grezzi KSX-C2 125 e KSX-C2 125-L



6 Manutenzione, pulizia, riparazione



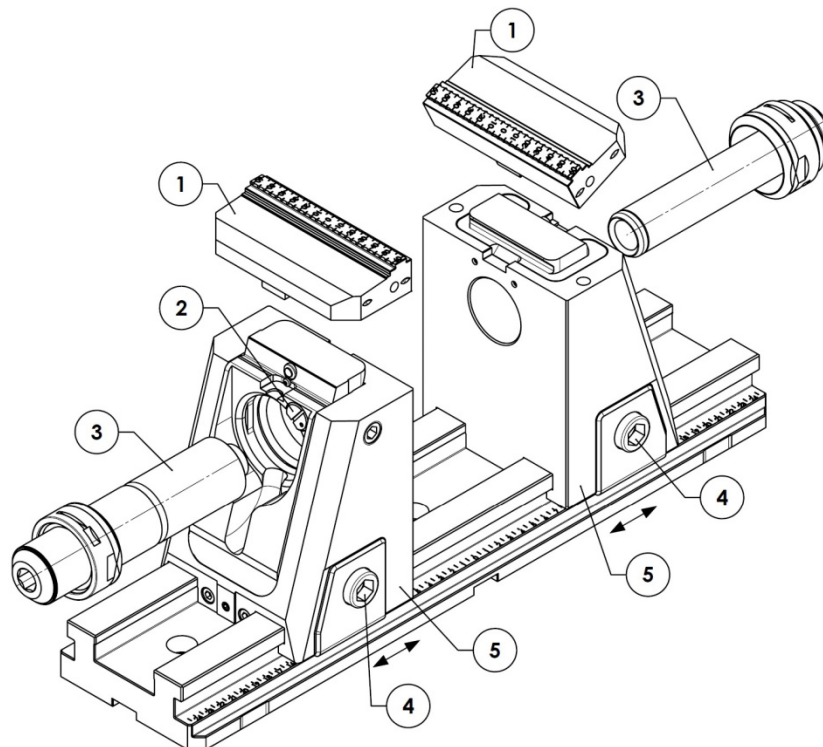
Lubrificare ogni due settimane le superfici di scorrimento e di contatto delle ganasce base e di supporto con grasso ad alta pressione.

Lubrificare regolarmente o ogni due settimane le guide e le superfici di scorrimento della ganascia mobile di supporto con olio per macchine. A tal fine, spostare la ganascia di supporto dalla posizione di lavoro.

Quando si sostituiscono le prolunghie del tirante, assicurarsi che la lubrificazione sia sufficiente.

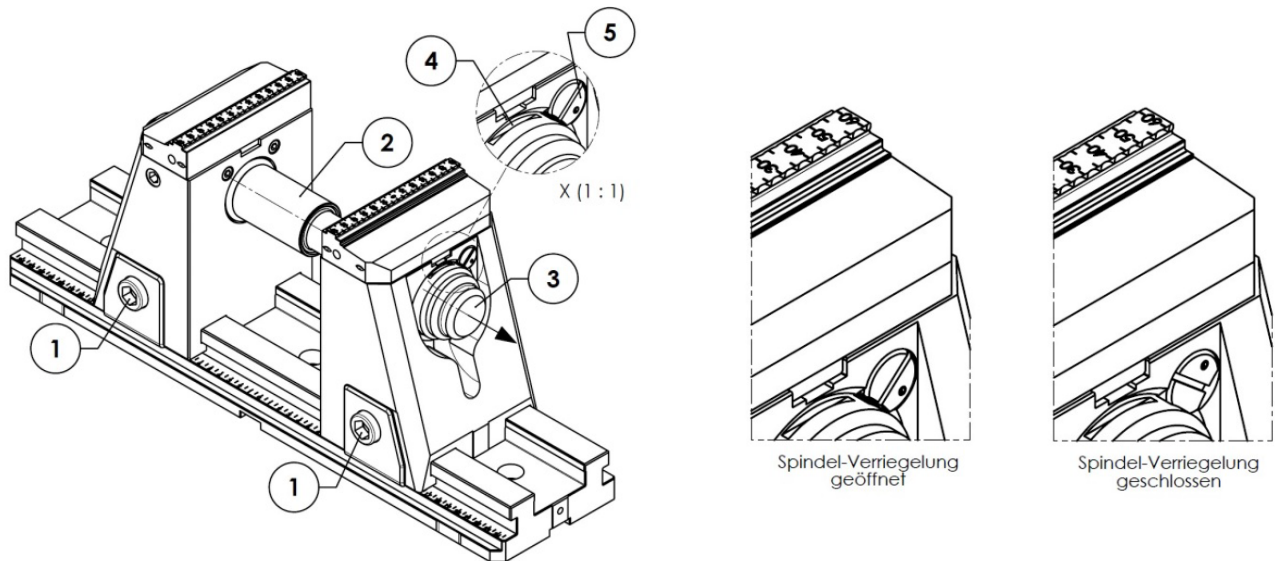
Se durante il funzionamento si sentono scricchiolii, significa che la guida del mandrino si è asciugata e deve essere lubrificata immediatamente.

6.1 Pulizia generale/lubrificazione



- Rimuovere le ganasce base (1).
- Allentare il bloccaggio (2) e smontare il mandrino (3).
- Allentare le ganasce di supporto (5) ed estenderle.
- Pulire e oliare le superfici di guida del corpo base.
- Montare le ganasce di supporto (5).
- Pulire, ingrassare e installare la filettatura sul mandrino (3).
- Pulire, ingrassare e inserire le superfici di contatto delle ganasce base (1).

6.2 Smontaggio / montaggio del mandrino



- Entrambe le ganasce di supporto (1) devono essere bloccate e il bloccaggio posteriore (5) deve essere allentato.
- Ruotare il mandrino (2) finché il tirante (3) non viene spinto fuori dalla ganascia di supporto.
- Rimuovere il tirante (3).
- Posizionare il cacciavite sulla scanalatura (4) ed estrarre il mandrino (2) dalla ganascia di supporto.
- La procedura può essere eseguita anche allentando il bloccaggio (5) del mandrino (2) e spingendo prima il mandrino (2) verso l'esterno.

6.3 Pulizia del mandrino

- Svitare completamente il mandrino.
- Pulire e lubrificare con grasso ad alta pressione.
- Nella fase di montaggio accertarsi che la guarnizione sia posizionata correttamente.

Limitazione della corsa

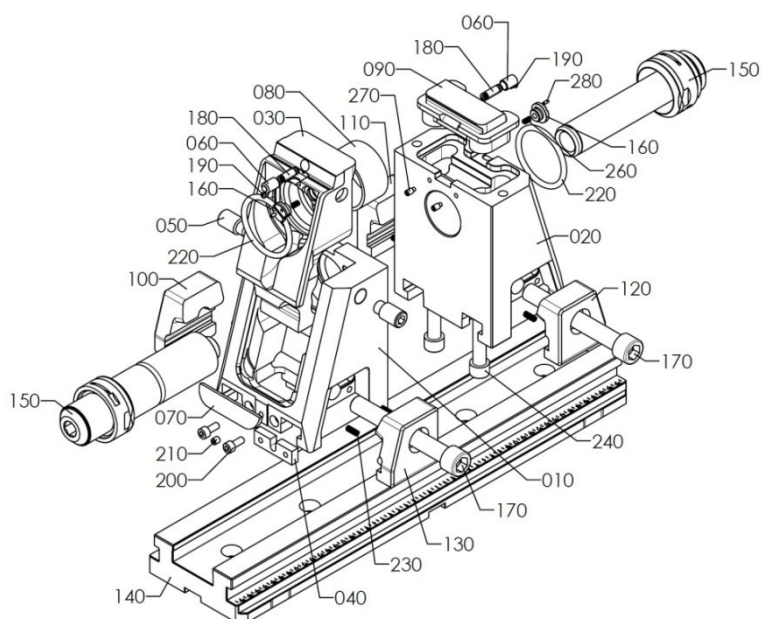
Il mandrino è completamente incapsulato e la corsa massima è contrassegnata (3).

Importante:

la filettatura non deve essere ruotata oltre il segno della linea di limitazione (3), poiché un mandrino troppo aperto può rompersi durante il serraggio.



7 Disegno di assemblaggio

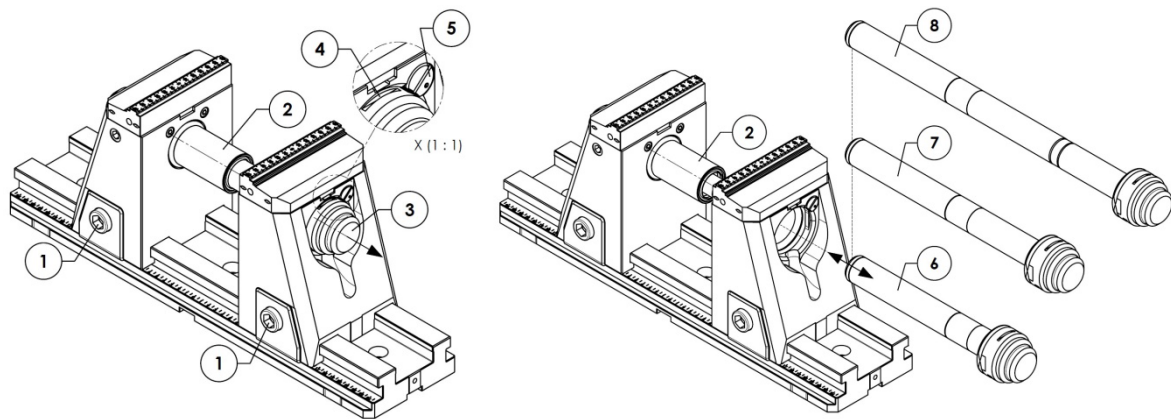


7.1 Distinta base

Posizione	Descrizione	Quantità
20	Ganascia di supporto	1
20	Ganascia di supporto fissa	1
30	Leva di serraggio	1
40	Fermo di posizione	1
50	Vite cilindrica esagonale ZA M16 x 30	2
60	Elemento di spinta	2
70	Elemento di smorzamento	1
80	Anello di smorzamento	1
90	Ganascia di supporto fissa - effetto discendente	1
100	Brida a sinistra con filettatura M16	1
110	Brida a destra con filettatura M16	1
120	Brida a sinistra con foro svasato M16	1
130	Brida a destra con foro svasato M16	1
140	Corpo base	1
150	Mandrino meccanico	1
160	Bloccaggio del mandrino	2
170	Vite cilindrica esagonale M16 x 120 12,9	2
180	Molla a compressione 1,40 x 5,70 x 22,00	2
190	Vite a testa tonda M2,5 x 5	2
200	Vite cilindrica esagonale M6 x 14	2
210	Perno filettato con esagono incassato M6 x 6	1
220	Guarnizione OR NBR/70 53,00 x 5,00	2
230	Molla a compressione 1,00 x 5,0 x 17,3	8
240	Vite cilindrica esagonale M12 x 120 12,9	2
250	Vite cilindrica esagonale M6 x 10	2
260	Molla a compressione 0,90 x 3,60 x 9,70	2
270	Perno filettato con esagono incassato ZA M5 x 10	2
280	Perno di fissaggio per impieghi gravosi Ø 2,5 x 6	2

8 Prolunga tirante

Montaggio / smontaggio



- Entrambe le ganasce di supporto (1) devono essere bloccate e i bloccaggi posteriori (5) devono essere allentati.
- Ruotare il mandrino (2) finché il tirante (3) non viene spinto fuori dalla ganascia di supporto.
- Rimuovere il tirante (3).
- Allentare le bridle di bloccaggio (1).
- Inserire la prolunga tirante (6, 7 o 8), avvitare e chiudere il bloccaggio (5).
- Posizionare le ganasce di supporto e serrare le bridle di bloccaggio (1) con 140 Nm.

9 Piastra basculante e piastra adattatrice

9.1 Funzione

Con l'impiego del sistema a piastra basculante si ottiene un serraggio sicuro a 4 punti con superfici di serraggio oblique o piegate.

Con la ganaschia reversibile a 6 posizioni è possibile coprire in tutta facilità una grande varietà di soluzioni di serraggio. Complessivamente sono disponibili sei diversi lati di serraggio, i quattro lati della ganaschia reversibile a 6 posizioni, nonché due posizioni con profilo "grip" convesso.

Mediante il lato rivestito di carburo di tungsteno della ganaschia reversibile a 6 posizioni è possibile anche una lavorazione a doppio lato.

Lavorazione del primo lato

Per il serraggio del pezzo grezzo con la ganaschia reversibile a 6 posizioni, sono disponibili cinque diversi lati di serraggio "grip", con una profondità di 3,8 e 18 mm.

Lavorazione del secondo lato

Serraggio con lo strato rivestito di carburo di tungsteno della ganaschia reversibile a 6 posizioni.

Considerare che, al primo serraggio, le ganasce reversibili a 6 posizioni possono leggermente scostarsi finché il gioco nell'alloggiamento del perno non è risolto.

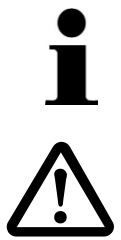
Misurare la posizione del pezzo o rispettivamente stabilire il punto zero solo dopo aver effettuato 3-5 serraggi di forza.

Attenzione:

oscillazione massima di 3°.

Manipolazione della piastra oscillante

Durante la movimentazione, la piastra oscillante non deve essere ruotata capovolta, poiché il perno potrebbe cadere.



9.2 Manutenzione, pulizia, riparazione

Pulire regolarmente la fascia superiore del perno basculante e lubrificare con grasso.

9.3 Ricerca ed eliminazione dei guasti

La piastra oscillante ruota con difficoltà

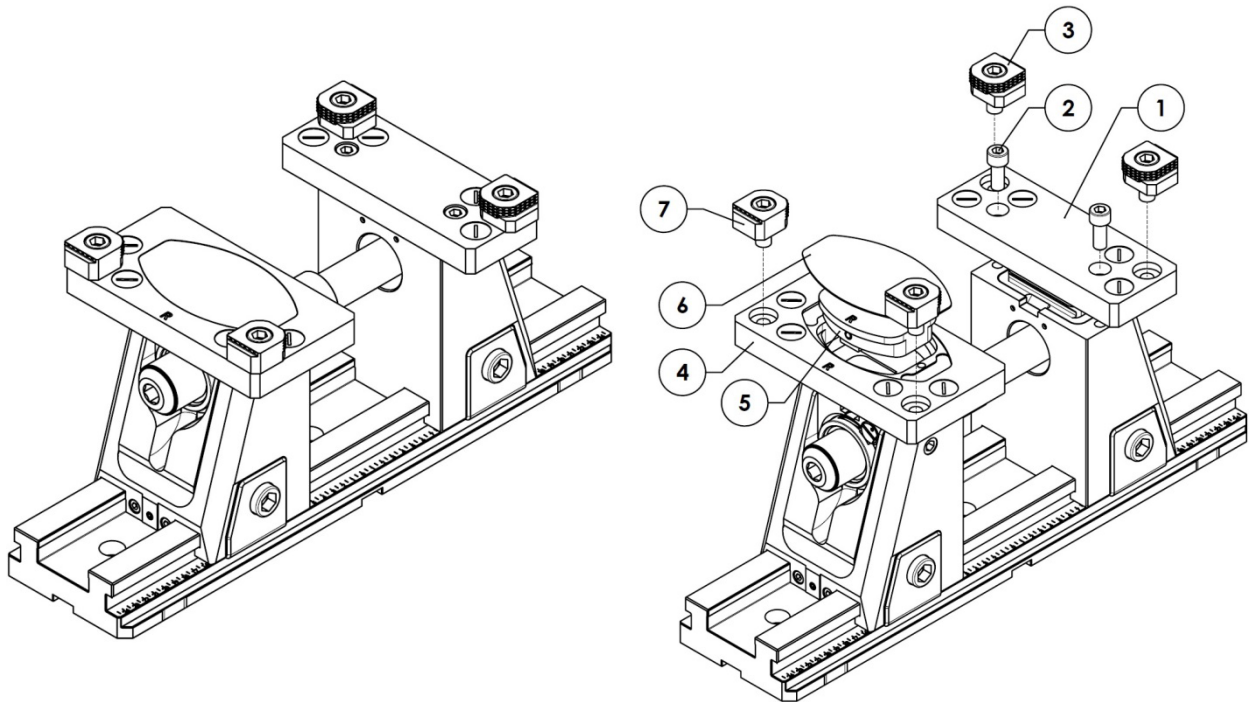
- Svitare la piastra oscillante e premere il perno basculante dal basso fuori dalla piastra.
- Controllare il fissaggio della ganaschia e la superficie della piastra oscillante per verificare la presenza di eventuali schiacciamenti o affioramenti. Se necessario, staccare la piastra e il fissaggio della ganaschia.
- Verificare l'eventuale presenza di sporco sui perni.
- Lubrificare con grasso l'intero sistema e assemblare.

Il morsetto a pendolo oscilla

- Verificare che la marcatura (R) sul perno del pendolo e sulla piastra del pendolo sia rivolta verso l'esterno.

In caso contrario, ruotare la piastra del pendolo / il perno del pendolo.

9.4 Smontaggio/Montaggio



- Allentare le due viti cilindriche (2).
- Estrarre la piastra adattatrice e la piastra oscillante.
- Pulire e oliare le superfici di appoggio, ad es. con MOTOREX Supergliss 68 K secondo la norma ISO VG 68.
- Posizionare la piastra adattatrice (1) sulla ganasca fissa.
- Serrare le due viti cilindriche (2) con 40 Nm.
- Inserire la piastra oscillante (4) e il perno del pendolo (5) nella leva di serraggio e assicurarsi che la marcatura (R) sia rivolta verso l'esterno.
- Montare la lamiera di copertura.

9.5 Montaggio delle ganasce reversibili a 6 posizioni

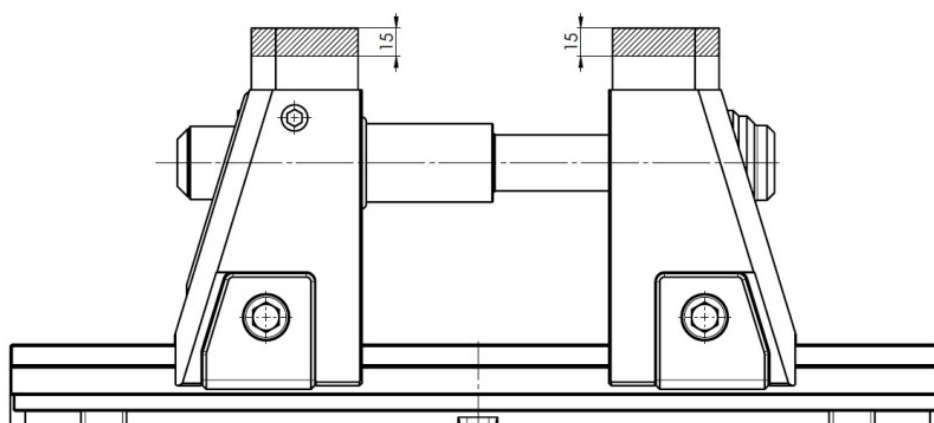
- Determinare le posizioni di montaggio delle ganasce reversibili a 6 posizioni.
I migliori risultati di serraggio si ottengono quando il pezzo viene serrato il più all'esterno possibile.
- Disporre le viti di copertura in maniera tale che la posizione di montaggio scelta sia libera.
- Posizionare le ganasce reversibili a 6 posizioni e stringere le viti a testa cilindrica sfuse.
- Ruotare le ganasce reversibili a 6 posizioni sulla superficie di serraggio desiderata, stringere leggermente il pezzo in maniera tale che le superfici di serraggio siano parallele al pezzo.
- Serrare le viti cilindriche delle ganasce reversibili a 6 posizioni con 80 Nm.

Attenzione:

se le superfici di serraggio delle ganasce reversibili a 6 posizioni non vengono allineate parallele alla superficie del pezzo, la ganasca reversibile a 6 posizioni può essere allentata mediamente la forza di presa.



10 Ganasce tenere in acciaio



Attenzione:

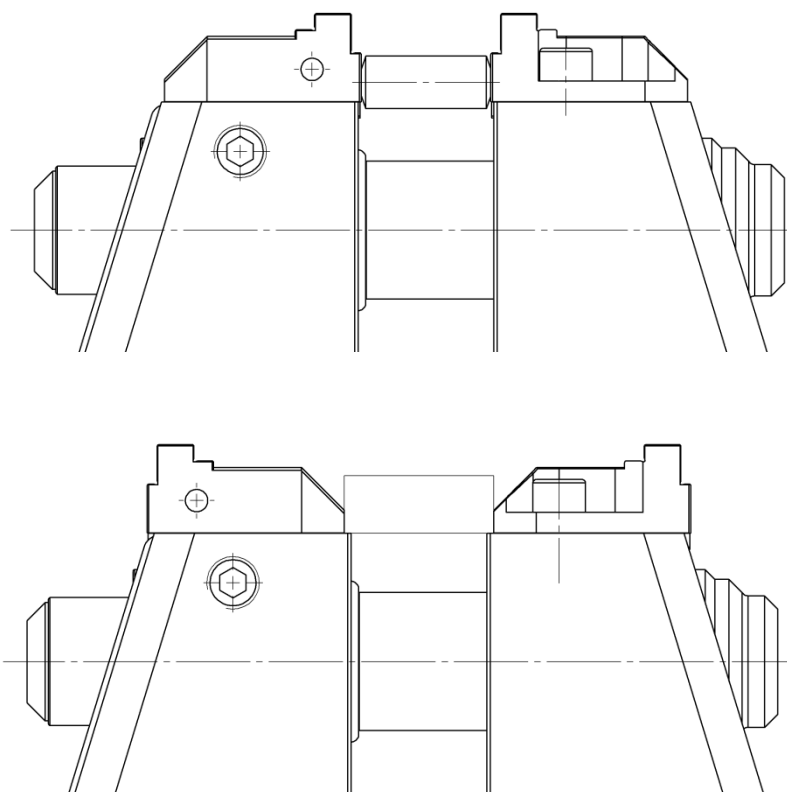
max. profondità di fresatura 15 mm.



11 Set di ganasce di precisione

Le ganasce di precisione hanno una tolleranza di materiale di 0,15 per la lavorazione su temprato e devono essere fresate con una forza di serraggio di almeno 60 Nm secondo le viste e nel serraggio di precisione.

Per la lavorazione in posizione standard si utilizza la punta di riferimento in dotazione, mentre per la posizione VS si può utilizzare un blocchetto di riscontro.



Attenzione:

max. profondità di fresatura della lavorazione su temprato 0,15 mm (+/-0,1 mm)



12 KSX-C2 125 idraulico

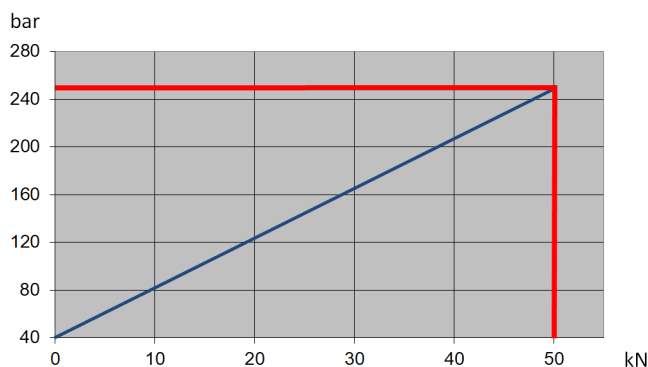
12.1 Funzione

Al posto del gruppo mandrino meccanico, viene installato un mandrino idraulico ad azione semplice con ritorno a molla; il mandrino idraulico viene alimentato dal cliente tramite un gruppo idraulico con regolatore di pressione. La regolazione della forza di presa avviene, secondo diagramma, mediante la regolazione della pressione idraulica.

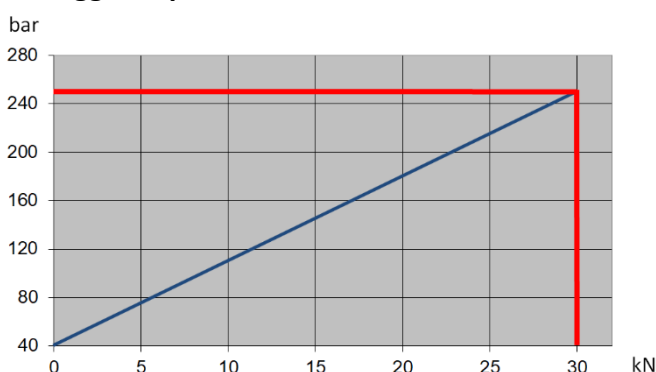
A seconda del campo di serraggio, è necessario installare il cilindro idraulico corto o lungo.

Tipo	Forza di serraggio max.	Corsa di serraggio max.	Volume dell'olio (con corsa massima)
KSX-C2 125-H Serraggio di pezzi grezzi	50 kN	4 mm	10 cm ³
KSX-C2 125-H Serraggio di precisione	40 kN	4 mm	10 cm ³
KSX-C2 125-H Serraggio di pezzi grezzi	30 kN	4 mm	10 cm ³
KSX-C2 125-H Serraggio di precisione	25 kN	4 mm	10 cm ³

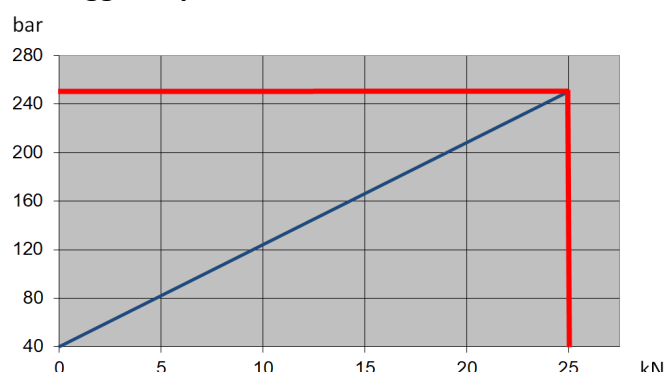
Serraggio di pezzi grezzi KSX-C2 125 e KSX-C2 125-L



Serraggio di precisione KSX-C2 125-L



Serraggio di precisione KSX-C2 125-L



Sollecitazioni superiori alla pressione idraulica massima di 250 bar causano danni al mandrino.



Mezzo di esercizio consigliato: olio idraulico HLP 15 – HLP 46

Attenzione:

prima di collegare la condotta di alimentazione idraulica sfiatare la condotta di alimentazione sulla morsa.

Dopo il collegamento, eseguire alcuni serraggi a vuoto.



12.2 Rischi idraulici



I sistemi idraulici sono sottoposti a elevata pressione. Evitare manipolazioni sul sistema sotto pressione!

Pericolo di schiacciamento delle dita durante il funzionamento

Le pinze idrauliche presentano rischi di schiacciamento!

Solo le larghezze di serraggio correttamente regolate garantiscono un funzionamento sicuro.

Il campo di serraggio deve essere impostato in modo che l'apertura sia più grande di circa 1 - 2 mm rispetto al pezzo da lavorare, per evitare che le dita rimangano intrappolate a causa dello spazio ristretto.

Non utilizzare la morsa in un campo di apertura in cui tra le due ganasce base o tra il pezzo e una ganasce base ci sia un campo di apertura tale che un dito possa rimanere schiacciato durante la chiusura.

Nella realizzazione di proprie ganasce base o nell'impiego di ganasce in alluminio prestare attenzione che vengano evitate distanze che comportano pericoli di schiacciamento.



Mantenimento della pressione durante il funzionamento

I cilindri idraulici possono presentare perdite esigue. Durante la fresatura i dispositivi di serraggio devono essere sempre alimentati dal gruppo idraulico per garantire che non possa verificarsi alcuna perdita di pressione dovuta a fuoriuscita di liquido.

Le linee idrauliche devono essere protette dai trucioli incandescenti, i tubi flessibili devono essere controllati regolarmente per verificarne l'usura.

Attenzione:

nel caso di un calo di pressione nel sistema idraulico o una crepa nel tubo la forza di presa diminuisce.

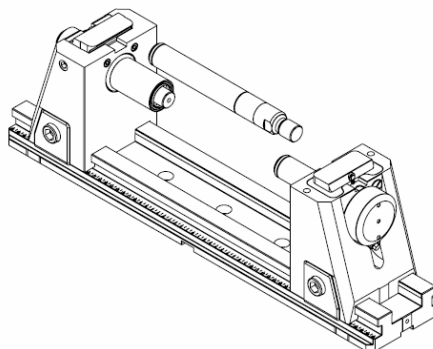
Per evitare cadute di pressione dovute alle operazioni di commutazione di valvole di commutazione vicine o a un guasto dell'impianto idraulico, si consiglia di installare una valvola di ritegno a monte dell'ingresso della valvola di commutazione P.

Per i sistemi di pallettizzazione che vengono scaricati durante il cambio, si consiglia l'installazione di una valvola di ritegno commutata, in modo che la morsa non si apra durante il cambio senza pressione. Le morse devono essere controllate regolarmente per verificare l'assenza di perdite.



13 Prolunga tirante

Montaggio / smontaggio



- Ruotare il mandrino completamente fuori dal mandrino di regolazione.
- Avvitare la prolunga tirante nel mandrino di regolazione e serrare con 50 Nm.
- Avvitare il mandrino nella prolunga tirante.

14 Messa fuori servizio

Il dispositivo di serraggio e tutti i componenti accessori possono essere smaltiti in sicurezza come rottami metallici.



15 Dichiarazione di incorporazione CE

Ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II, parte B

Produttore	H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Distributore	Spanntechnik KG Lothringer Str. 23 D-88512 Mengen

Con la presente dichiariamo che il seguente prodotto:

Denominazione del prodotto: morsa manuale con ganaschia fissa, idraulica

KSX-C2 125-H, KSX-C2 125-L-H

N. ID: 1493614, 1493616, 1493617, 1493620, 1493621, 1493622,
1493624, 1493625, 1493627, 1493628

corrisponde ai relativi requisiti fondamentali della **Direttiva Macchine (2006/42/CE)**

La macchina incompleta può essere messa in funzione se è stato accertato che la macchina in cui detta macchina incompleta deve essere montata soddisfa le disposizioni della Direttiva Macchine (2006/42/CE).

Norme armonizzate applicate, in particolare:

EN ISO 12100:2011-03	Sicurezza del macchinario – Principi generali di progettazione – Valutazione del rischio e riduzione del rischio
----------------------	--

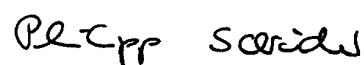
EN 62079_2001	Preparazione di istruzioni – Struttura, contenuto e rappresentazione
---------------	--

Il produttore si impegna a far pervenire dietro richiesta la documentazione tecnica specifica della macchina incompleta nei centri dei singoli stati.

La documentazione tecnica specifica appartenente alla macchina incompleta è stata redatta in conformità all'allegato VII, Parte B.

Responsabile della documentazione: Philipp Schröder,

Indirizzo: vedi indirizzo del produttore



Mengen, gennaio aa

p.p. Philipp Schröder; Direzione Sviluppo

H.-D. Schunk GmbH & Co.
Spanntechnik KG
Lothringer Strasse 23

D-88512 Mengen

Tel.: +49-7572-7614-0
Fax: +49-7572-7614-1039

CMM@de.schunk.com
schunk.com